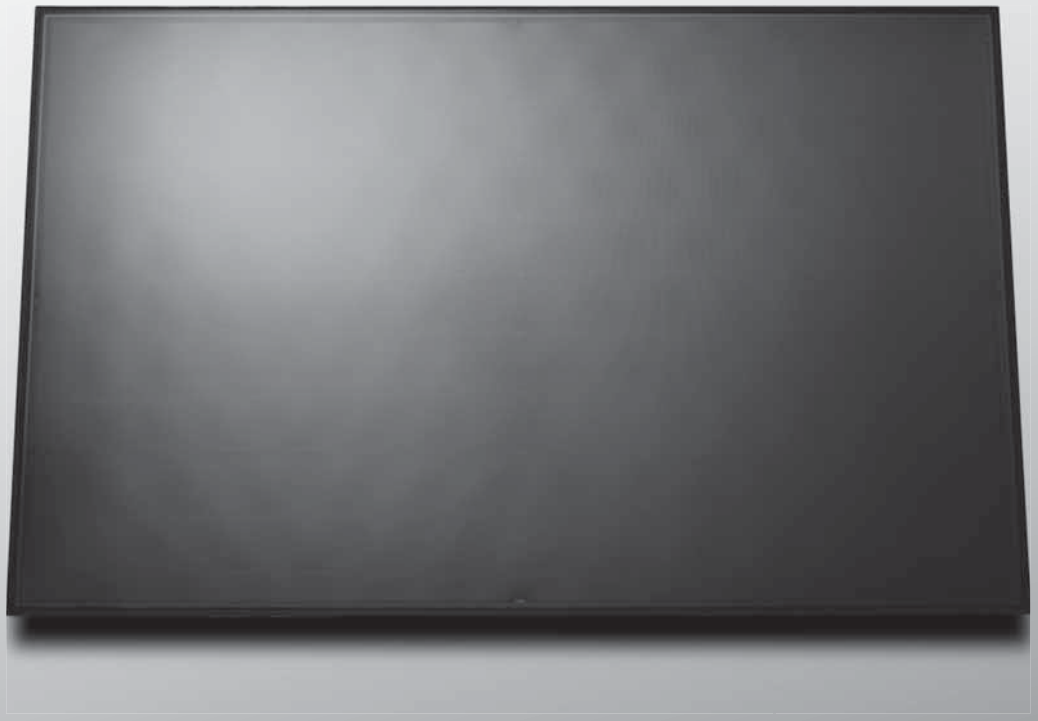
Saunier Duval

HelioPLAN

Instrucciones de instalación



CAPTADOR SOLAR – INSTALACIÓN EN TERRAZA Y SOBRE TEJADO INCLINADO

- **SRD 2.3**
- **SRH 2.3**
- **SCV 2.3**
- **SRV 2.3**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones 3
1.1 Documentación del producto 3
1.2 Explicación de símbolos 3
2 Descripción del aparato 3
2.1 Denominación de los captadores solares 3
2.2 Placa de características 4
2.3 Reglamentaciones y disposiciones legislativas 5
3 Consignas de seguridad y reglamentaciones 5
3.1 Consignas de seguridad 5
3.2 Normativa 8
4 Uso del aparato 8
4.1 Combinación con otros componentes 8
4.2 Condiciones de uso 8
5 Garantía / Responsabilidad 8
5.1 Condiciones de garantía 8
5.2 Uso del aparato / responsabilidad del fabricante 9
6 Reciclado 9
6.1 Aparato 9
6.2 Embalaje 10
6.3 Fluido solar 10
7 Información al usuario 10
8 Ubicación del aparato 10
9 Dimensiones 11
10 Principio de conexión de los captadores solares 13
10.1 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRD 2.3 13
10.2 Esquema de conexión para colocación en paralelo de los captadores solares SCV 2.3 – SRV 2.3- SRH 2.3. 16
10.3 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRH 2.3 20

INSTALACIÓN EN TERRAZA

11 Instalación del aparato 22
11.1 Lista del material 22
11.2 Consejos antes de la instalación 25
11.3 Herramientas necesarias 25
11.4 Composición de un campo de captadores solares 26
11.5 Tipo de instalación 29
11.6 Montaje del soporte 29
11.7 Ajuste de la inclinación 30
11.8 Ajuste de las fijaciones inferiores 31
11.9 Montaje de los rieles 31
11.10 Montaje de los captadores solares 33
11.11 Relleno de las bandejas de lastrado 35
12 Conexión hidráulica 35
12.1 Captador solar SRD 2.3 35
12.2 Captadores solares SCV 2.3 y SRV 2.3 36
12.3 Captador solar SRH 2.3 37

ÍNDICE

13 Conexión eléctrica 38
13.1 Instalación de la sonda de temperatura 38
13.2 Conexión de la sonda de temperatura 38

INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO DE 15°- 75°

14 Instalación del aparato 39
14.1 Lista del material 39
14.2 Consejos antes de la instalación 42
14.3 Herramientas necesarias 42
14.4 Composición de un campo de captadores solares 43
14.5 Posicionamiento de las fijaciones en el tejado 44
14.6 Montaje de los soportes de fijación 45
14.7 Ajuste de las fijaciones inferiores 48
14.8 Montaje de los captadores solares 48
14.9 Paso de las tuberías a traves de la cubierta 51
15 Conexión hidráulica 51
15.1 Captador solar SRD 2.3 51
15.2 Captadores solares SCV 2.3 y SRV 2.3 53
15.3 Captador solar SRH 2.3 54
16 Conexión eléctrica 55
16.1 Montaje de la sonda de temperatura 55
16.2 Conexión de la sonda de temperatura 55

MANTENIMIENTO

17 Control funcional 56
18 Cuaderno de mantenimiento 56
19 Contacte con su Servicio Técnico Oficial 56

DATOS TÉCNICOS

20 Datos técnicos 57

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones

1.1 Documentación del producto

Las instrucciones son parte integrante del aparato y deberán ser suministradas al usuario tras finalizar la instalación de acuerdo con la legislación vigente.

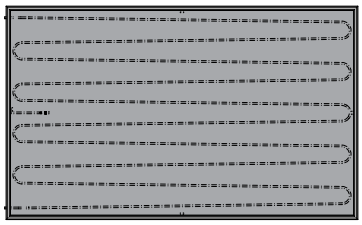
- Lea detenidamente el manual, para entender toda la información relativa a una instalación, uso y mantenimiento con toda seguridad. No se aceptará responsabilidad alguna ante cualquier daño provocado por el incumplimiento de las instrucciones incluidas en el presente manual.

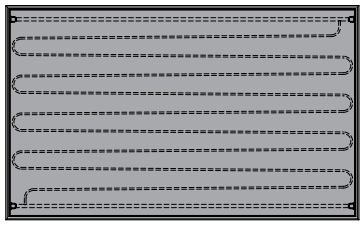
1.2 Explicación de símbolos

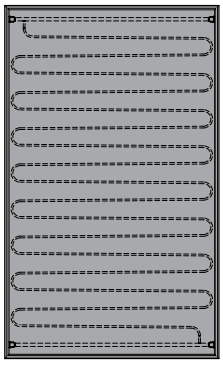
	PELIGRO: Riesgo de daños.
	PELIGRO: Riesgo de electrocución.
	ATENCIÓN: Riesgo de daño del aparato o de sus proximidades.
	IMPORTANTE: Información de utilidad.

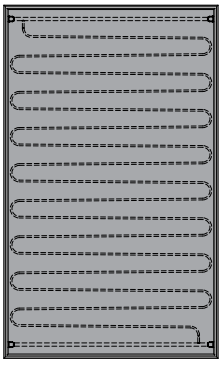
2 Descripción del aparato

2.1 Denominación de los captadores solares

Captador solar HelioPLAN SRD 2.3	
Sistema	Vaciado automático
Posicionamiento	Horizontal
Revestimiento del dispositivo de absorción	Muy selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad estructurado

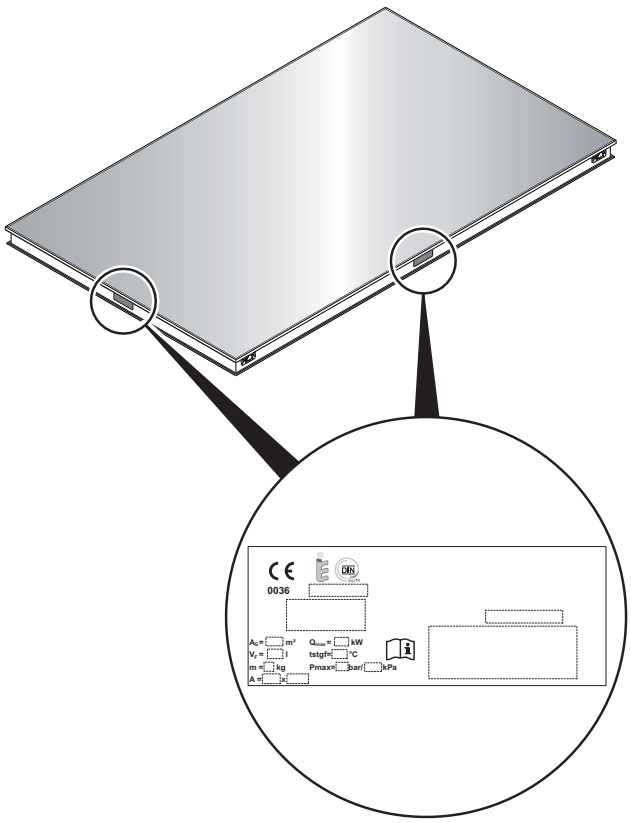
Captador solar HelioPLAN SRH 2.3	
Sistema	Circulación forzada presurizada
Posicionamiento	Horizontal
Revestimiento del dispositivo de absorción	Muy selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad estructurado

Captador solar HelioPLAN SCV 2.3	
Sistema	Circulación forzada presurizada
Posicionamiento	Vertical
Revestimiento del dispositivo de absorción	Selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad transparente

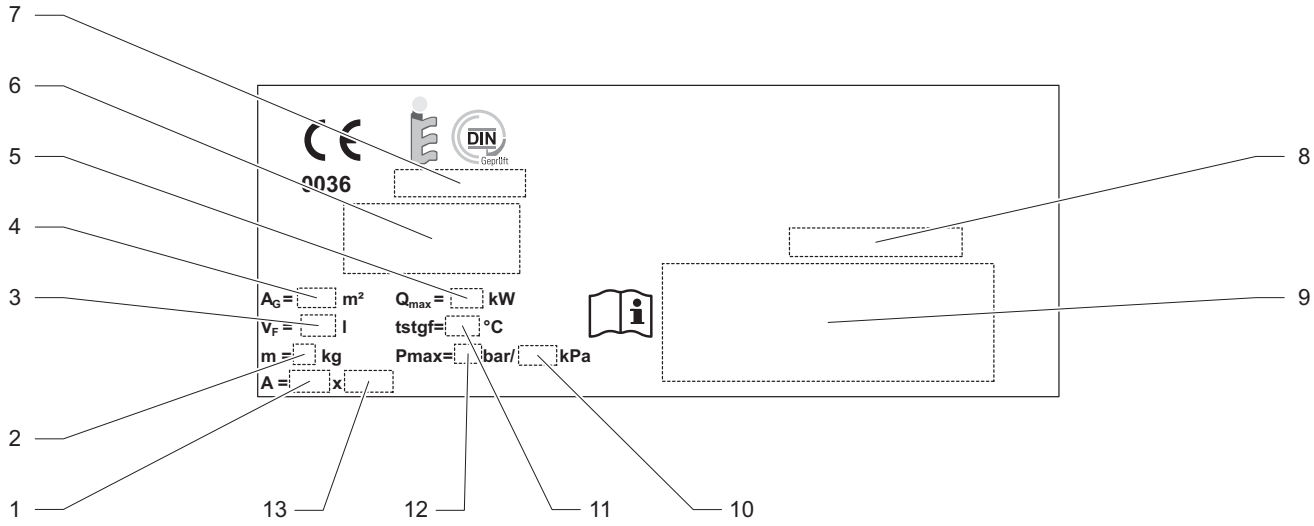
Captador solar HelioPLAN SRV 2.3	
Sistema	Circulación forzada presurizada
Posicionamiento	Vertical
Revestimiento del dispositivo de absorción	Muy selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad estructurado

2.2 Placa de características

Ubicación de las placas de características:



La placa de características incluye los siguientes elementos:



Leyenda

1 **Anchura del captador solar (m)**
2 **Peso neto**
3 **Volumen del fluido contenido en el captador solar**
4 **Superficie total del captador solar**
5 **Potencia máxima**
6 **Denominación comercial**
7 **Número del certificado "Solar Keymark"**
8 **Origen de fabricación**
9 **Código de barras**
10 **Presión máxima de funcionamiento (kPa)**
11 **Temperatura de estancamiento**
12 **Presión máxima de funcionamiento (bar)**
13 **Longitud del captador solar (m)**

Para los valores técnicos, véase el capítulo de los datos técnicos

2.3 Reglamentaciones y disposiciones legislativas

Los captadores solares HelioPLAN se fabrican de conformidad con las técnicas y normas reconocidas.

No obstante, un uso incorrecto o no conforme del aparato puede ocasionar daños corporales o poner en peligro la vida del usuario o de un tercero; del mismo modo, podrán registrarse repercusiones negativas en el aparato o en otros materiales con motivo de dicho uso inadecuado.

Este aparato no debe ser utilizado por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios.

Si llegado el caso, dichas personas tuviesen que utilizarlo, deberán ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad o recibir, de la misma, instrucciones acerca del modo de utilizar el aparato.

Los niños deberán permanecer bajo vigilancia para garantizar que no jueguen con el aparato.

Los captadores solares HelioPLAN han sido diseñados para una finalidad de calefacción auxiliar, así como a la producción solar de agua caliente.

Cualquier uso distinto se considerará no conforme a su finalidad. El constructor/proveedor rechaza cualquier responsabilidad derivada de los daños consecuentes. Así pues, el usuario asumirá toda la responsabilidad del uso. El uso conforme del aparato incluye: el debido cumplimiento y seguimiento del manual de uso y de instalación, el cumplimiento y seguimiento de todos los documentos vinculados y el cumplimiento de las condiciones de inspección y de mantenimiento.

Los captadores solares HelioPLAN han sido diseñados de conformidad con las técnicas y las normas de seguridad vigentes.

Los captadores solares HelioPLAN han sido probados con éxito con arreglo a las normas y exigencias del certificado Solar Keymark.

La señal CE indica que el presente aparato ha sido diseñado de conformidad con las técnicas y las normas de seguridad vigentes.

La conformidad del aparato con las normas que se deben respetar ha sido certificada.

El marcado CE indica que los aparatos descritos en el presente manual cumplen con las siguientes directivas:

- Directiva 97/23/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de los aparatos bajo presión.

3 Consignas de seguridad y reglamentaciones

3.1 Consignas de seguridad

- Guarde los captadores solares en su embalaje, en posición horizontal, en un edificio.
- En las zonas que puedan registrar inundaciones, guarde el material a un nivel superior al límite de la crecida.
- Los captadores solares son frágiles (vidrio), manipúlelos con precaución.
- Observe las normas vigentes al integrar la instalación en un dispositivo pararrayos.
- Instale y señalice un perímetro de seguridad ubicado bajo la zona de trabajo, de conformidad con las normas vigentes.
- Tenga siempre en cuenta las técnicas y precauciones de manutención indicadas a continuación:
- Coja el captador solar por su bastidor y transpórtelo en posición horizontal
- Si es necesario, lleve ropa de protección, como guantes y calzado de seguridad.

• Asegúrese de utilizar técnicas de alzado seguras:

- Mantenga recta su espalda.
- Evite doblar la cintura.
- Evite doblar excesivamente la parte superior del cuerpo.
- Agarre siempre utilizando la palma de la mano.
- Utilice las asas manuales indicadas.
- Mantenga la carga lo más cerca posible de su cuerpo.
- Utilice siempre ayuda si es necesario.

• El usuario no deberá alterar bajo ninguna circunstancia ni ajustar las partes selladas.

• Durante las conexiones, coloque correctamente las juntas o las boquillas para evitar cualquier riesgo de escape.

Deberá cumplir las instrucciones básicas de seguridad antes de intentar mantener o sustituir las piezas de recambio:

• Aísle hidráulicamente el aparato utilizando las válvulas de corte suministradas, en su caso.

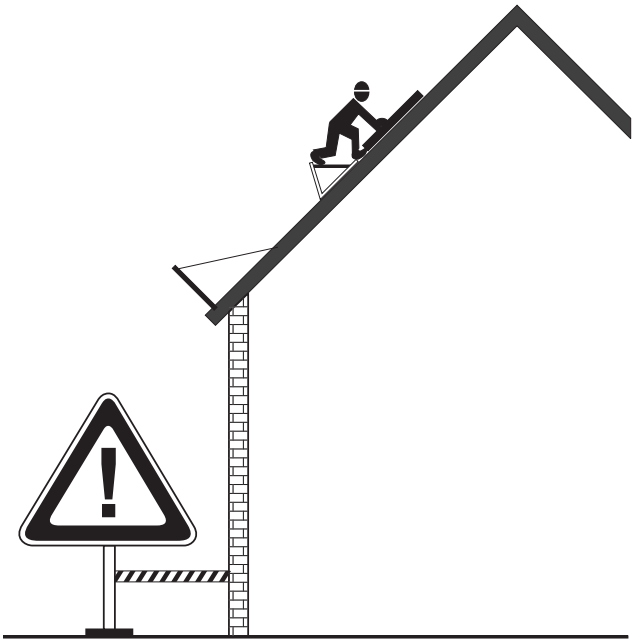
• Si necesita cambiar componentes hidráulicos, vacíe el aparato.

• Utilice sólo piezas de recambio originales.

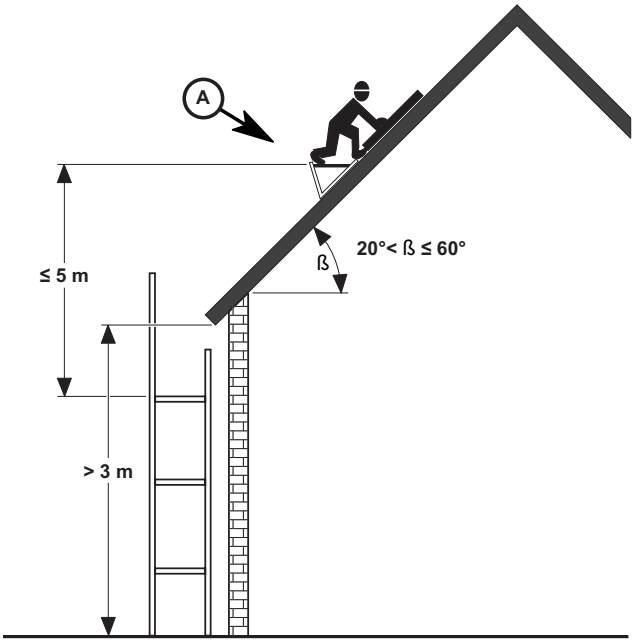
• Utilice sólo juntas y anillos tóricos nuevos.

• Compruebe la estanqueidad de las tuberías cuando haya realizado su intervención.

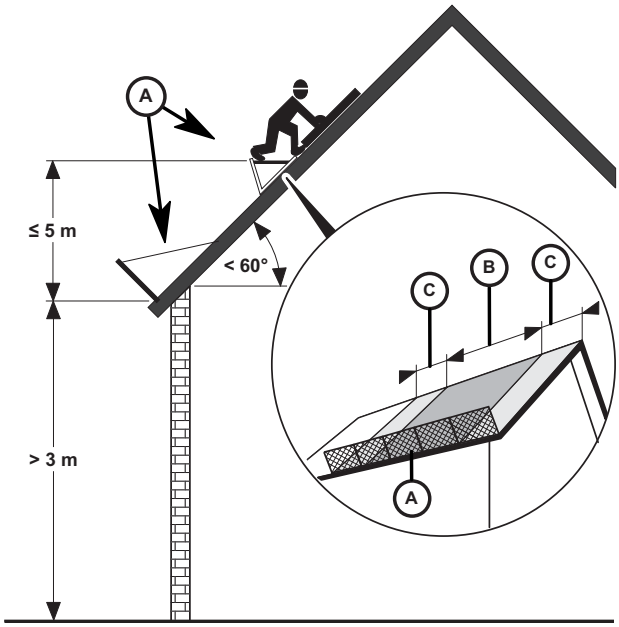
• Cuando haya terminado la intervención en el aparato, realice una prueba operativa y compruebe su seguridad.



- Equípese de un dispositivo de protección contra las caídas, como por ejemplo, un andamio de seguridad o una barra de protección (véanse las ilustraciones indicadas más abajo).



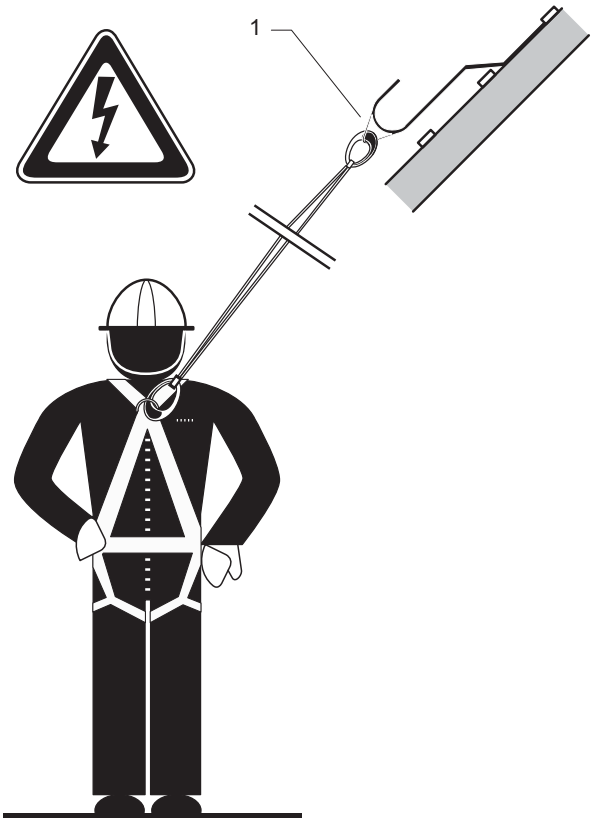
Leyenda
A Puesto de trabajo con andamio de seguridad



Leyenda
A Puesto de trabajo con barra de protección
B Zona de trabajo autorizada
C Zona de seguridad de 1 metro como mínimo

PELIGRO: la barra de protección debe cubrir obligatoriamente toda la zona de trabajo y la zona de seguridad.

- Si el dispositivo de seguridad o la barra de protección son inadecuados, utilice un chaleco de protección con ganchos de seguridad (1).



Leyenda
1 Gancho de seguridad para chaleco

- Utilice exclusivamente las herramientas conformes a las exigencias vigentes en materia de prevención de accidentes.
- Lleve guantes para protegerse ante cualquier riesgo de cortes o quemaduras.

PELIGRO: caída desde el tejado.

Caída de objetos del tejado. Tenga en cuenta las normas nacionales vigentes en cuanto a la altura autorizada para los trabajos de nivel.

Las condiciones climáticas (viento, lluvia…) pueden ser duras y podrán cambiar de dirección en la periferia de los tejados.

PELIGRO: podrá sufrir quemaduras graves si entrase en contacto con elementos conductores del fluido solar, como los captadores solares, los tubos solares 2 en 1: estos componentes pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento en modo solar (200º).

- No toque los elementos conductores del fluido solar a menos que haya controlado previamente su temperatura.

PELIGRO: para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.

- Instale los captadores solares y los accesorios de montaje cuando el cielo esté muy cubierto para evitar dañarse al manipular los elementos calientes.
- Cuando haya sol, cubra los captadores solares o realice estas operaciones preferentemente por la mañana temprano o a última hora del día.

PELIGRO: el traslado del captador solar exige el esfuerzo físico de varias personas.

- Antes de realizar cualquier traslado, tenga en cuenta el peso y el volumen del captador solar (véase el capítulo de "Datos técnicos").

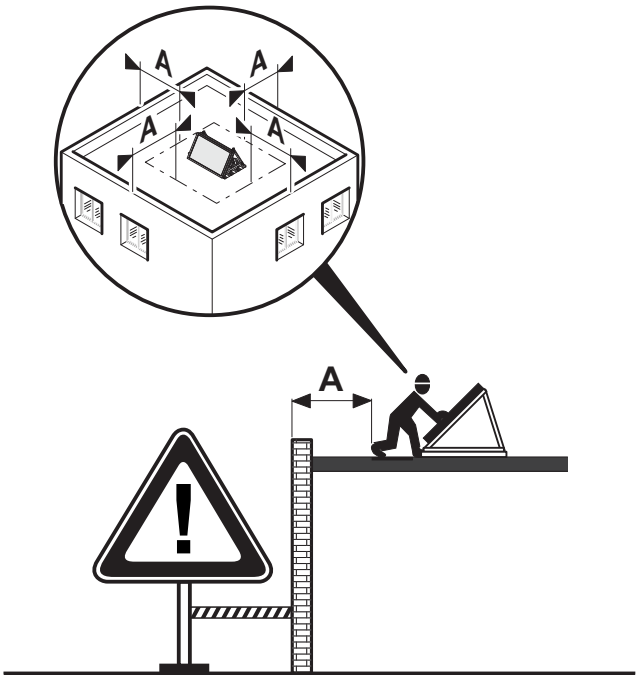
CUIDADO: riesgo de corrosión. En las instalaciones realizadas en tejados de metales más nobles que el aluminio (por ejemplo: el cobre), existe un riesgo de corrosión de las soportes de fijación, el captador solar ya no estará sujeto. Adopte las medidas oportunas para garantizar un aislamiento adecuado de los metales entre sí.

Riesgo de deterioro de los componentes del captador solar. El interior del captador solar está ventilado gracias a una serie de orificios. Compruebe que no estén obstruidos.

Si los captadores solares pueden exponerse a las descargas de rayos, prevea una protección suficiente.

Riesgo de helada. No utilice nunca el agua como fluido solar. Rellene siempre los captadores solares con la mezcla preparada por Saunier Duval a base de glicol.

CUIDADO: cuando instale el aparato en terraza con una fijación al suelo mediante tornillos, estos deberán adaptarse al tipo de suelo.



PELIGRO: respete una distancia de seguridad (A) de 1 metro como mínimo como suplemento de la zona de trabajo con respecto al borde del tejado.

3.2 Normativa

Durante la instalación y la puesta en marcha del aparato, se deberán respetar los decretos, directivas, reglas técnicas, normas y disposiciones en su versión vigente, y más concretamente, aquéllas que versen sobre los siguientes temas:

- Trabajos de instalación en tejados.
- Conexión de instalaciones solares térmicas.
- Trabajos de conexión eléctrica.
- Instalación de pararrayos.
- Conexión equipotencial principal de instalaciones eléctricas.

4 Uso del aparato

4.1 Combinación con otros componentes

Los captadores solares HelioPLAN tan sólo deben unirse a componentes (fijación, conexiones, etc.) y elementos de instalación de Saunier Duval.

El uso de otros componentes o elementos de instalación se considerará no conforme.

Rechazamos cualquier responsabilidad en dicho contexto.

4.2 Condiciones de uso

Instalación sobre tejado inclinado:
Los captadores solares deben instalarse en tejados inclinados de entre 15º y 75º.
Instalación en terraza:
Los captadores solares HelioPLAN deben instalarse en sus soportes con una inclinación de 30º, 45º o 60º.

CUIDADO: ¡riesgo de derrumbamiento!
- Sobre tejado inclinado: instale exclusivamente los captadores solares en tejados que puedan recibir cargas importantes. Compruebe la solidez de la estructura.

- En terraza: compruebe la solidez de la estructura y del soporte. Al calcular la carga, tenga en cuenta el lastrado además del peso de la instalación. Si es necesario, acuda a un profesional.

CUIDADO: ¡Daños en el captador solar!
Los captadores solares están adaptados para una carga máxima de nieve de 5,0 kN/m² y una carga de viento de 1,6 kN/m².

5 Garantía / Responsabilidad

5.1 Condiciones de garantía

De acuerdo con lo establecido en el R. D. leg. 1/2007 de 16 de noviembre, Saunier Duval responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de DOS AÑOS desde la entrega y/o puesta en marcha del equipo, en los términos que se describe a continuación.

Saunier Duval responderá de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los SEIS MESES siguientes a la entrega o puesta en marcha, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si las faltas de conformidad se manifiestan transcurridos seis meses desde la entrega y hasta el vencimiento del plazo de dos años, deberá el usuario probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó o realizó la puesta en marcha.

La garantía particular sobre la cuba del depósito y sobre él/los captadores solares, como garantía comercial voluntaria de Saunier Duval, tendrá una duración de CINCO AÑOS, a partir de la fecha en la que tenga lugar la puesta en marcha.

La garantía sobre las piezas de repuesto tendrá una duración de DOS AÑOS desde la entrega del aparato.

Ambas garantías, legal y comercial, sólo serán válidas dentro del territorio español y sujetas a las siguientes condiciones:

- El equipo deberá estar en perfecto estado en el momento de su instalación, no habiendo sufrido manipulaciones indebidas, golpes o deterioros.
- Su instalación deberá realizarse de acuerdo a las instrucciones y en cumplimiento de toda normativa técnica y de seguridad aplicable, europea, nacional y autonómica.
- El equipo deberá haber sido puesto en marcha por parte del Servicio de Asistencia Técnica Oficial o por el instalador

autorizado siguiendo los procedimientos descritos en el manual sobre la puesta en marcha.(*)

- Los repuestos que sean necesarios sustituir serán los determinados por el Servicio Técnico Oficial de Saunier Duval y en todos los casos serán originales de Saunier Duval.
- Para poder beneficiarse de la garantía contra defectos de corrosión de la cuba del depósito el ánodo de magnesio debe ser revisado periódicamente y sustituido antes de perder su efectividad.
- El fluido anticongelante deberá estar en condiciones aptas para el uso del sistema, verificándose su densidad, punto de congelación y pH anualmente y deberá ser renovado cada 3 años.
- El equipo deberá tener instalada, de forma correcta, la válvula de seguridad que se suministra para el circuito primario, así mismo, la instalación deberá estar provista de un sistema de válvula de seguridad en el circuito sanitario tarado a menos de 10 bar, de conformidad con las normativas vigentes y el manual de instalación que se suministra con el equipo.

Las garantías legal y comercial quedarán anuladas y sin efecto si se diera alguno de los siguientes supuestos:

- El equipo ha sido manipulado por personal ajeno a nuestro Servicio Técnico Oficial.
- El equipo ha sido utilizado para fines diferentes a los descritos en las normas de utilización y empleo.
- No se han cumplido las instrucciones de uso y mantenimiento.
- Averías producidas por caso fortuito o fuerza mayor: fenómenos meteorológicos, geológicos, etc.

Queda excluida la responsabilidad de garantía de todas aquellas partes o piezas que, por su diseño y función, tengan un deterioro natural por desgaste o degradación en su funcionamiento.

(*) La validez de la garantía comercial voluntaria de Saunier Duval está condicionada a que la puesta en marcha sea realizada por parte del Servicio Técnico Oficial de Saunier Duval.

Recomendaciones:

- Por su propia seguridad exija la correspondiente acreditación que Saunier Duval proporciona a cada técnico del Servicio Técnico Oficial al personarse en su domicilio.
- Si desea contactar con el Servicio Técnico Oficial puede llamarnos al 902 12 22 02 y asegurarse el mejor funcionamiento de su aparato.
- Si desea realizar cualquier consulta, llámenos al teléfono de Atención al Cliente de Saunier Duval 902 45 55 65.

5.2 Uso del aparato / responsabilidad del fabricante

La garantía detallada anteriormente se aplica siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- El aparato debe ser instalado por un profesional habilitado de conformidad con las instrucciones de instalación.
- El aparato debe utilizarse exclusivamente en condiciones normales y de conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento suministradas por el fabricante.
- Durante el periodo de vigencia de la garantía, las operaciones de mantenimiento, reparación, desmontaje o cambio del aparato deberán ser realizadas exclusivamente por un profesional habilitado.
- La reparación o la sustitución de las piezas durante el periodo de vigencia de la garantía no implican la prolongación de su periodo inicial.

El fabricante no responderá bajo ninguna circunstancia ante:

- Los fallos o daños derivados de una instalación incorrecta, insuficiente o de un mantenimiento inadecuado.
- Cualquier fallo del sistema al que se ha conectado el aparato.
- Cualquier fallo derivado de una protección inadecuada contra las heladas.

- Si desea obtener más información al respecto, consulte nuestras Condiciones Generales de Venta.

6 Reciclado

El reciclado del fluido solar y del embalaje deberá ser realizado por el profesional habilitado que haya instalado el aparato.

6.1 Aparato

El aparato está principalmente constituido por materiales reciclables.

Este símbolo significa que el presente aparato no debe desecharse junto con la basura doméstica, al deber ser objeto de una recogida selectiva de cara a su valorización, su reutilización o su reciclado.

- Lleve el aparato a un punto de recogida adecuado para el tratamiento, la valorización y el reciclado de los desechos.

Al respetar esta directiva, estará actuando a favor del medioambiente y contribuirá de cara a la conservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.

6.2 Embalaje

Le aconsejamos que recicle el embalaje del aparato de forma responsable.

- Clasifique los desechos separando por una parte, aquéllos que pueden ser reciclados (cartones, plásticos…) y por otra, aquellos que no pueden reciclarse (enrejado…).
- Elimine estos desechos de conformidad con la normativa vigente.

6.3 Fluido solar

El aparato incluye fluido solar. Evite cualquier contacto con la piel y los ojos.

En el marco de un uso normal y en condiciones normales, este fluido solar no presenta ningún peligro.

Para más información, consulte las instrucciones en la etiqueta de la lata.

Antes de eliminar el aparato, el fluido refrigerante deberá recuperarse adecuadamente en un recipiente adaptado para su reciclaje.

7 Información al usuario

Una vez que haya finalizado la instalación:

- Explique al usuario el funcionamiento del aparato y los dispositivos de seguridad y en su caso, hágale una demostración y responda a sus preguntas.
- Ofrezca al usuario todos los documentos relativos al aparato.
- Cumplimente los documentos, en su caso.
- Informe al usuario acerca de las precauciones que deberá tener en cuenta para evitar daños en el sistema, el aparato y el local.
- Recuerde al usuario que deberá recurrir a un profesional para realizar el mantenimiento anual.

8 Ubicación del aparato

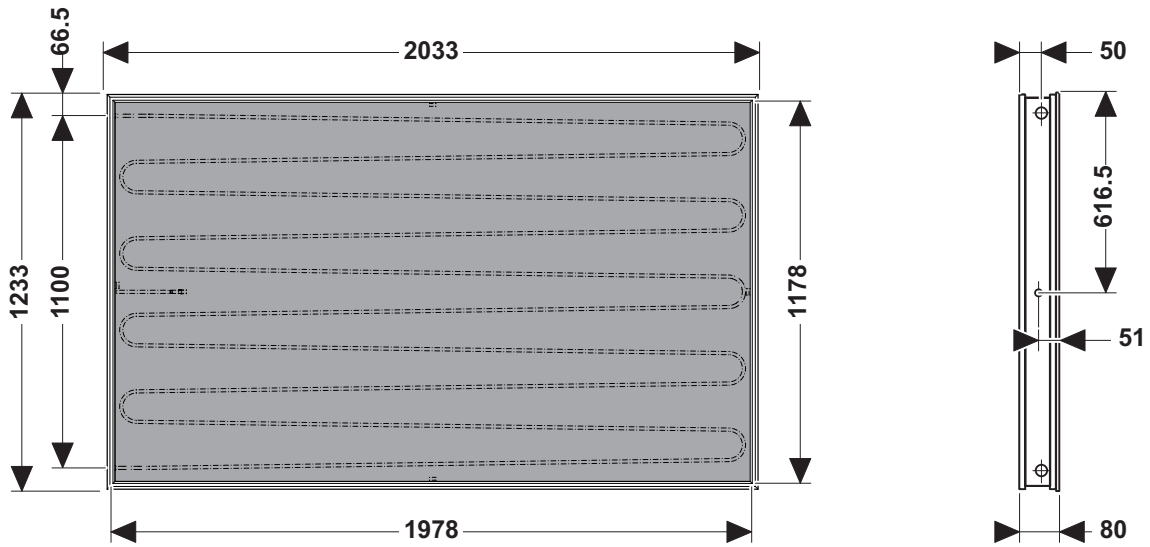
- Antes de elegir el lugar en el que colocará el aparato, lea detenidamente las advertencias relativas a la seguridad, así como las consignas del manual de instalación.

CUIDADO: los captadores solares no han sido diseñados para las instalaciones móviles (camping-car, caravana…).

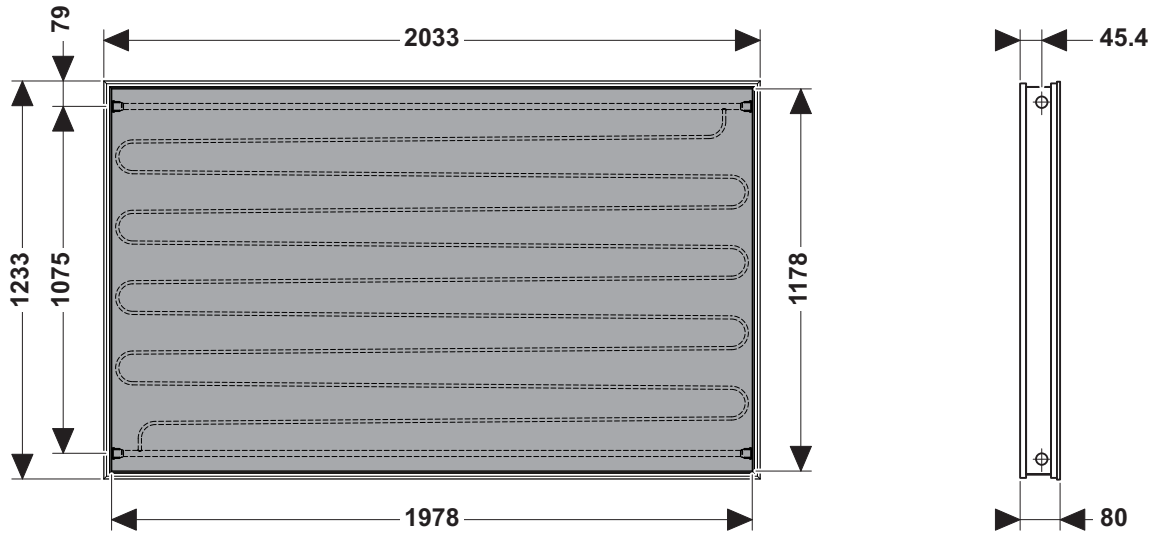
- Oriente al máximo la parte acristalada de los captadores solares hacia el sur.
- Compruebe que la exposición de los captadores solares al sol no esté obstruida por un elemento (por Ej.: un edificio, un árbol…) que genere sombra durante una parte del día.
- Compruebe que la ubicación en donde están instalados los captadores solares sea suficientemente sólida para soportar el peso de la instalación.
- Compruebe que la estructura en la que están instalados los captadores solares cumple con la norma EN1991:
  - Para la carga de nieve (5,0 kN/m²).
  - Para la carga debida al viento (1,6 kN/m²).

9 Dimensiones

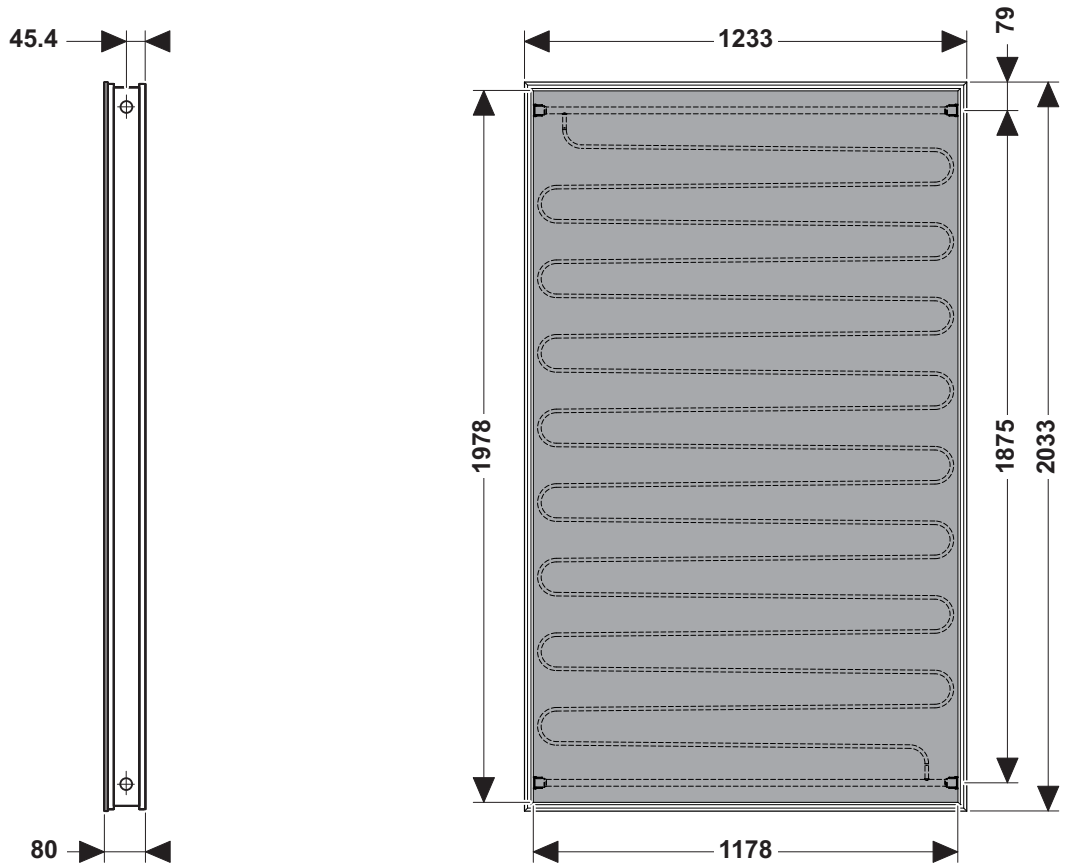
Dimensiones del captador solar SRD 2.3 (cotas en mm)



Dimensiones del captador solar SRH 2.3 (cotas en mm)



Dimensiones de los captadores SCV 2.3 y SRV 2.3 (cotas en mm)



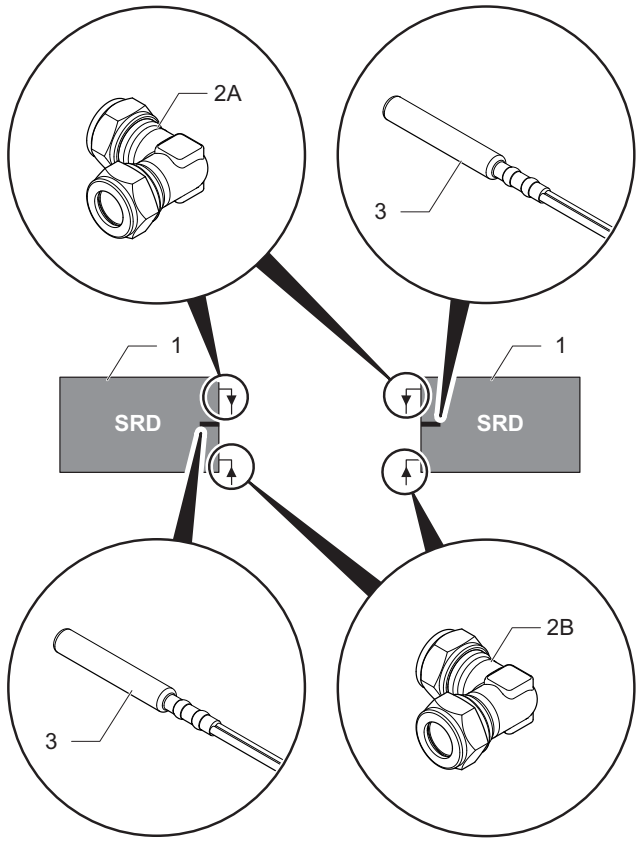
10 Principio de conexión de los captadores solares

IMPORTANTE: el fluido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.

10.1 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRD 2.3

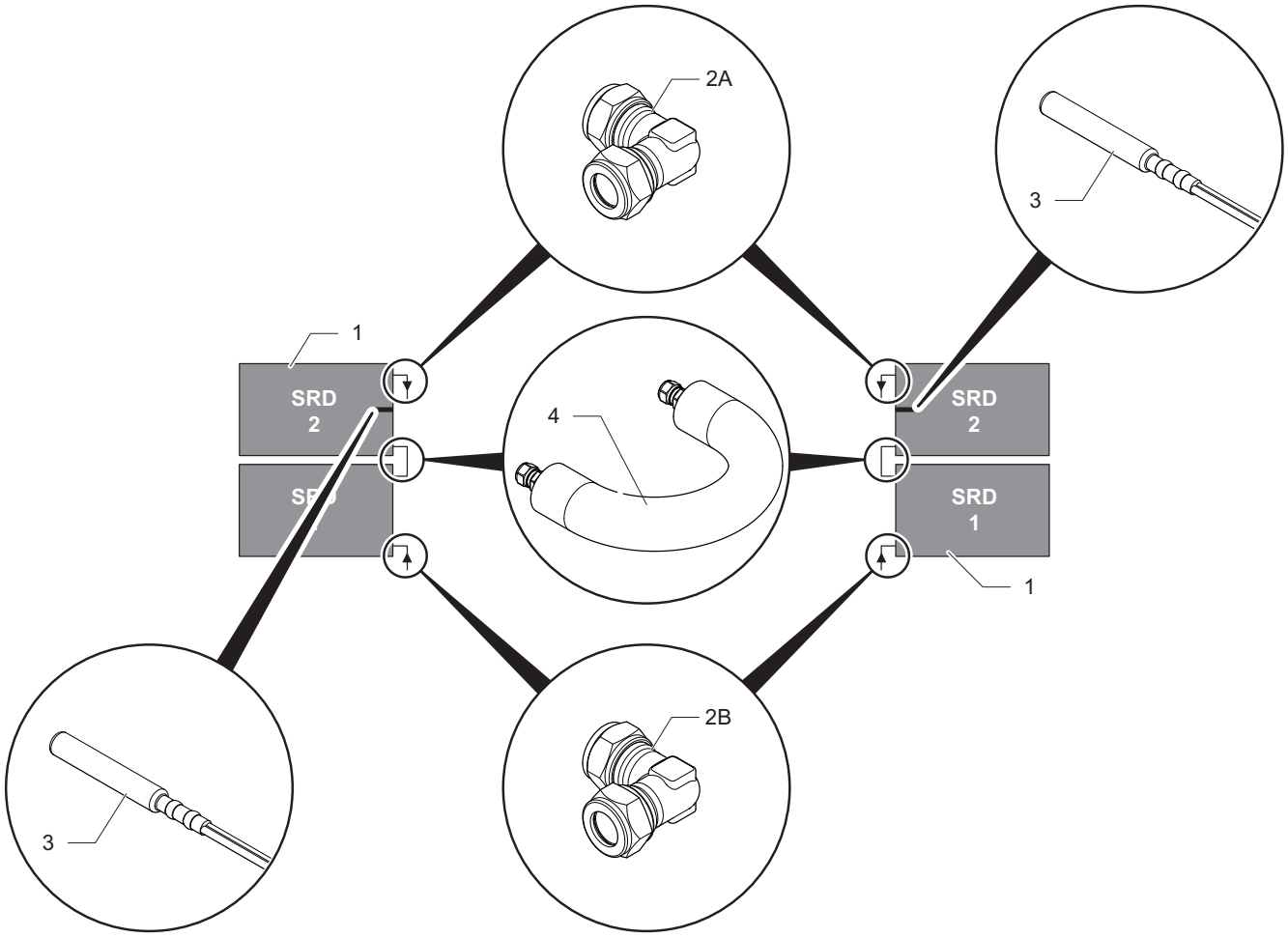
CUIDADO: puede conectar como máximo 2 captadores solares en terraza y 3 captadores solares en tejado inclinado.

Conexión para 1 captador solar



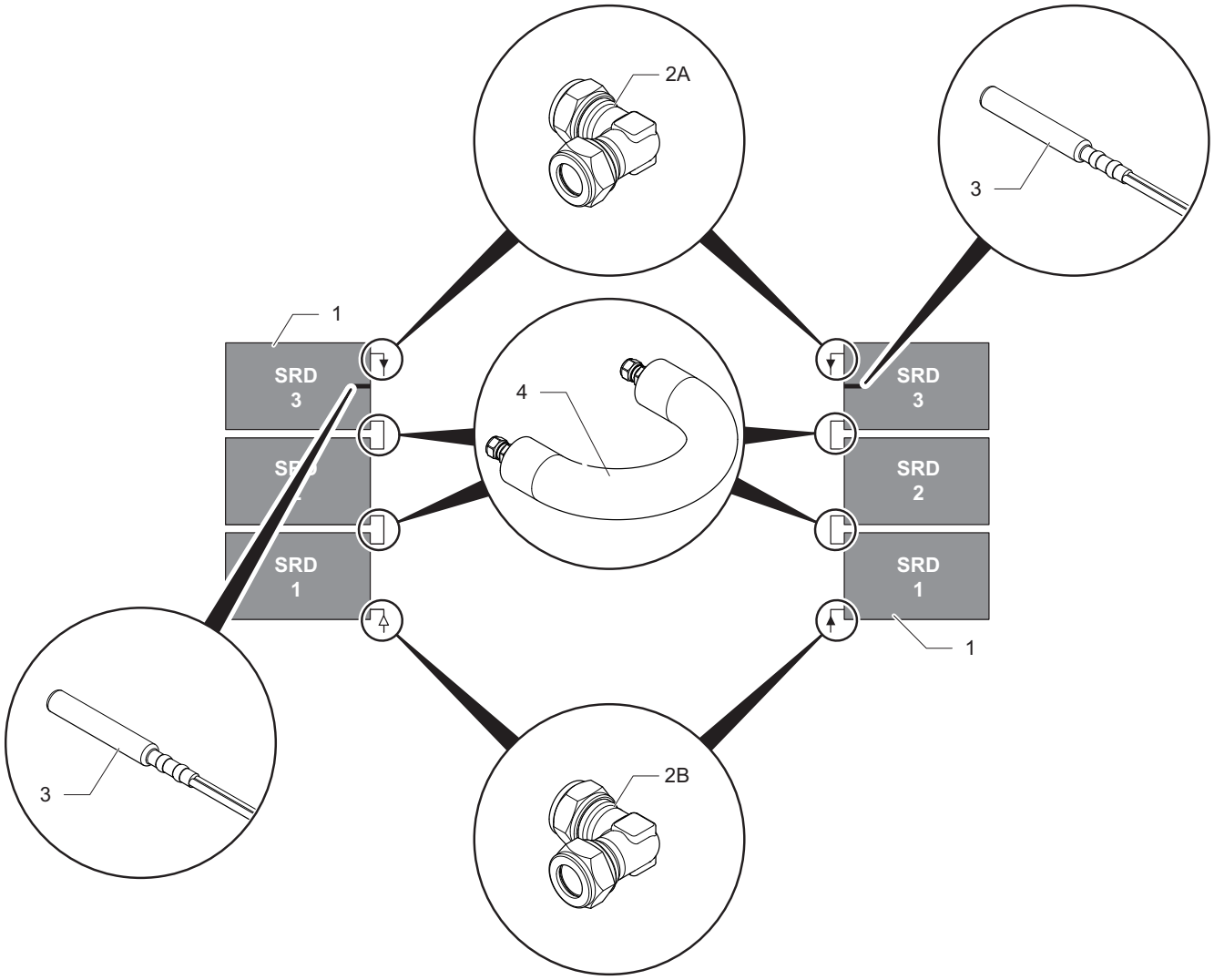
Leyenda
1 Captador solar
2A Conexión de salida a atornillar
2B Conexión de entrada a atornillar
3 Sonda de temperatura

Conexión para 2 captadores solares



Leyenda
1 Captador solar
2A Conexión de salida a atornillar
2B Conexión de entrada a atornillar
3 Sonda de temperatura
4 Tubo en U a atornillar

Conexión para 3 captadores solares



Leyenda
1 Captador solar
2A Conexión de salida a atornillar
2B Conexión de entrada a atornillar
3 Sonda de temperatura
4 Tubo en U a atornillar

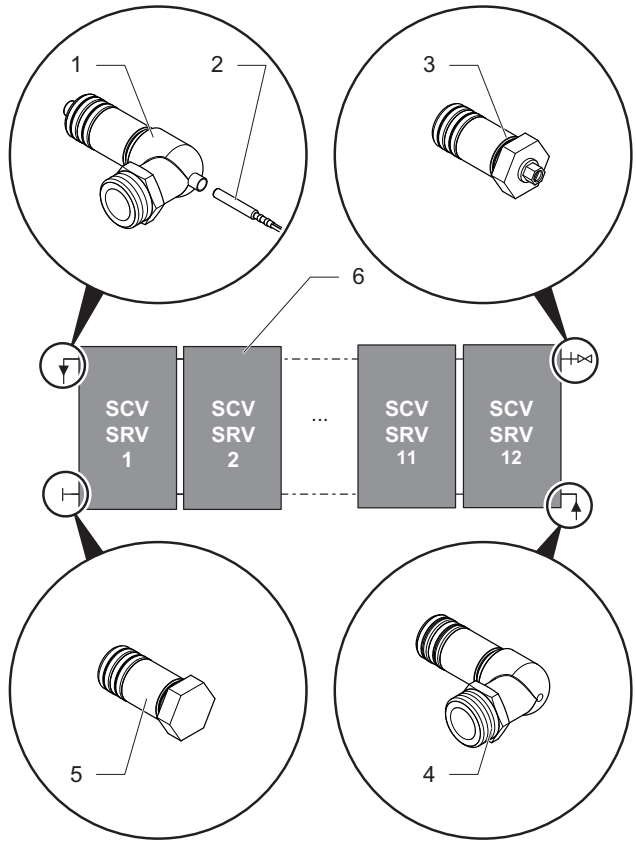
10.2 Esquema de conexión para colocación en paralelo de los captadores solares SCV 2.3 – SRV 2.3- SRH 2.3.

CUIDADO: puede conectar como máximo 12 captadores solares.

10.2.1 Para entre 1 y 12 captadores solares como máximo

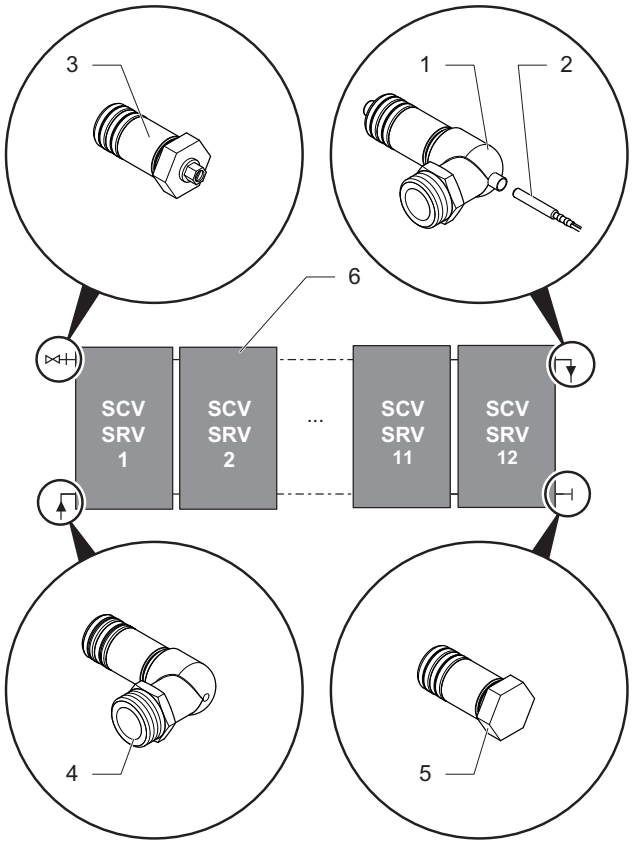
IMPORTANTE: se aconseja el uso de estos esquemas para la conexión de los captadores solares.

SCV - SRV conexión de entrada de fluido por la derecha



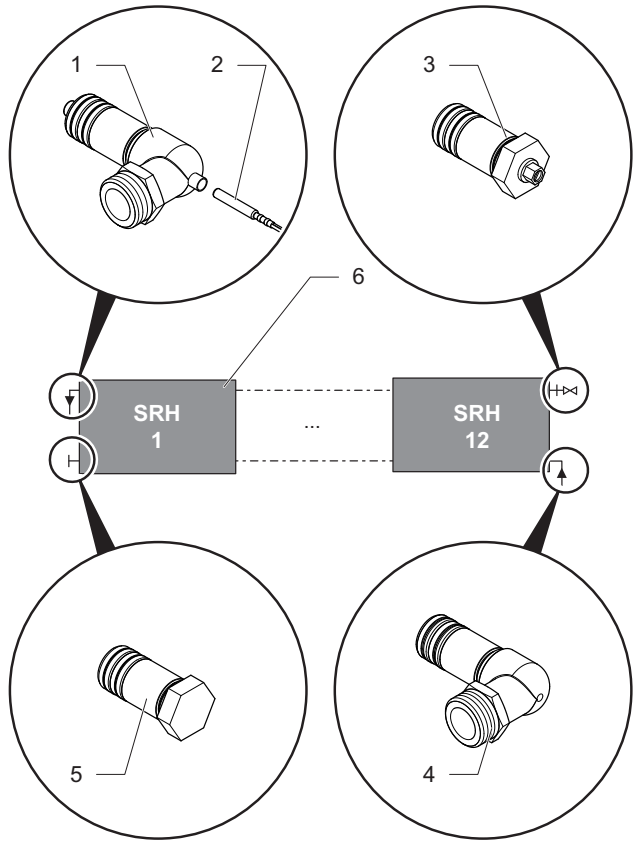
Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SCV - SRV conexión de entrada de fluido por la izquierda



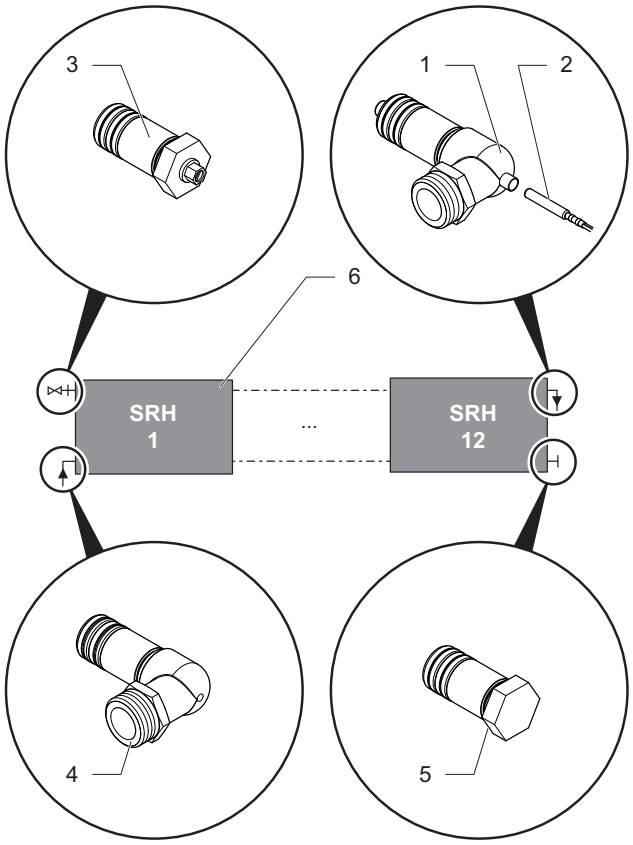
Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SRH conexión de entrada de fluido por la derecha



Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SRH conexión de entrada de fluido por la izquierda

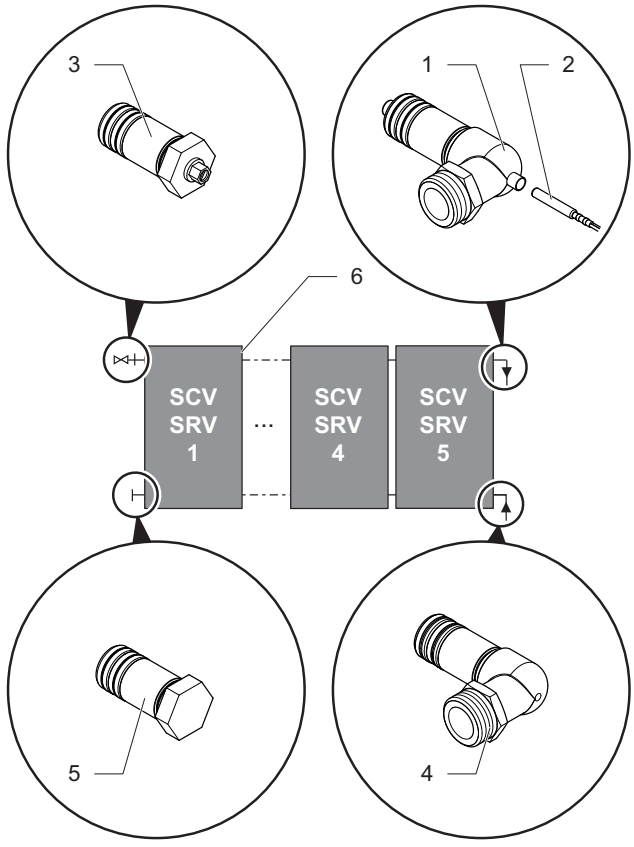


Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

10.2.2 Para entre 1 y 5 captadores solares como máximo

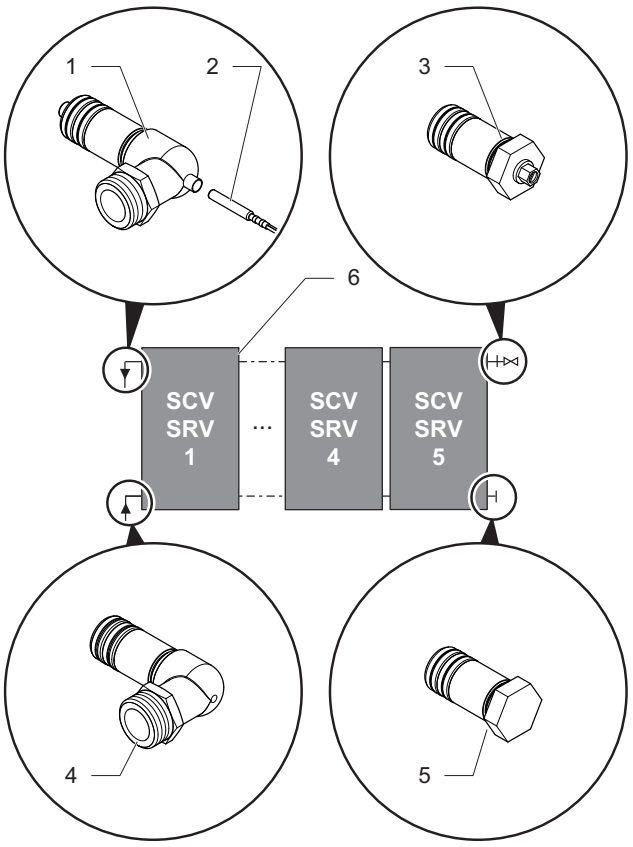
IMPORTANTE: se podrá utilizar este esquema si fuese necesario para la conexión de entre 1 y 5 captadores solares.

SCV - SRV conexión de entrada de fluido por la derecha



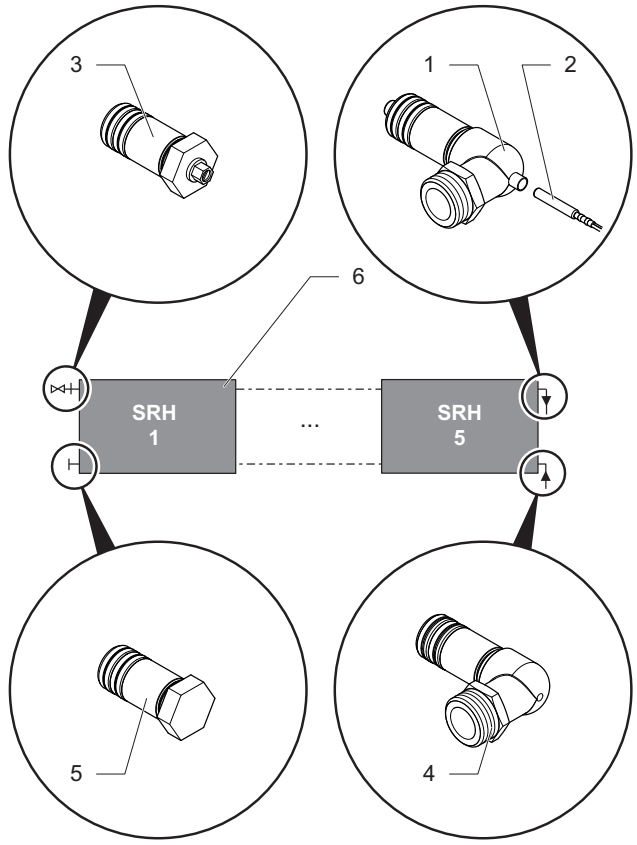
Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SCV - SRV conexión de entrada de fluido por la izquierda



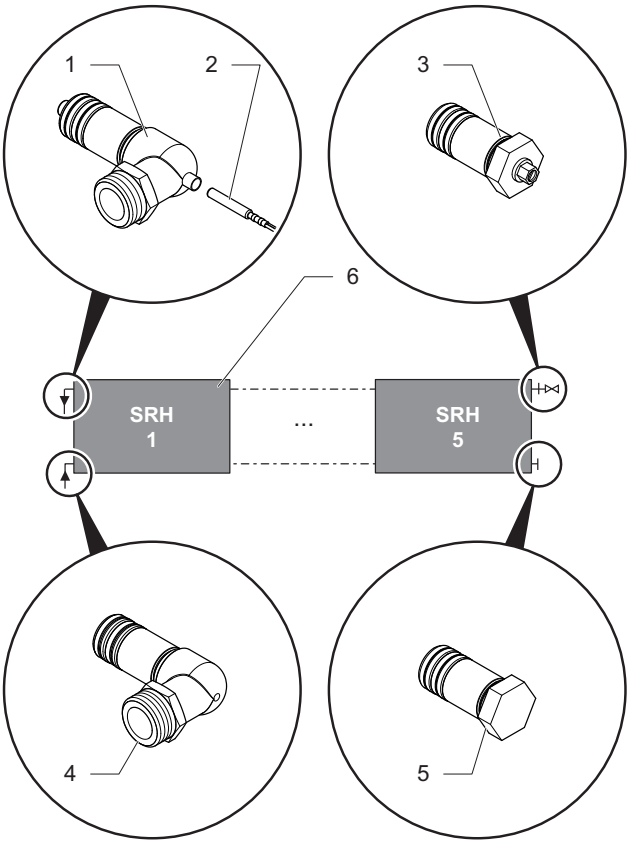
Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SRH conexión de entrada de fluido por la derecha



Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

SRH conexión de entrada de fluido por la izquierda

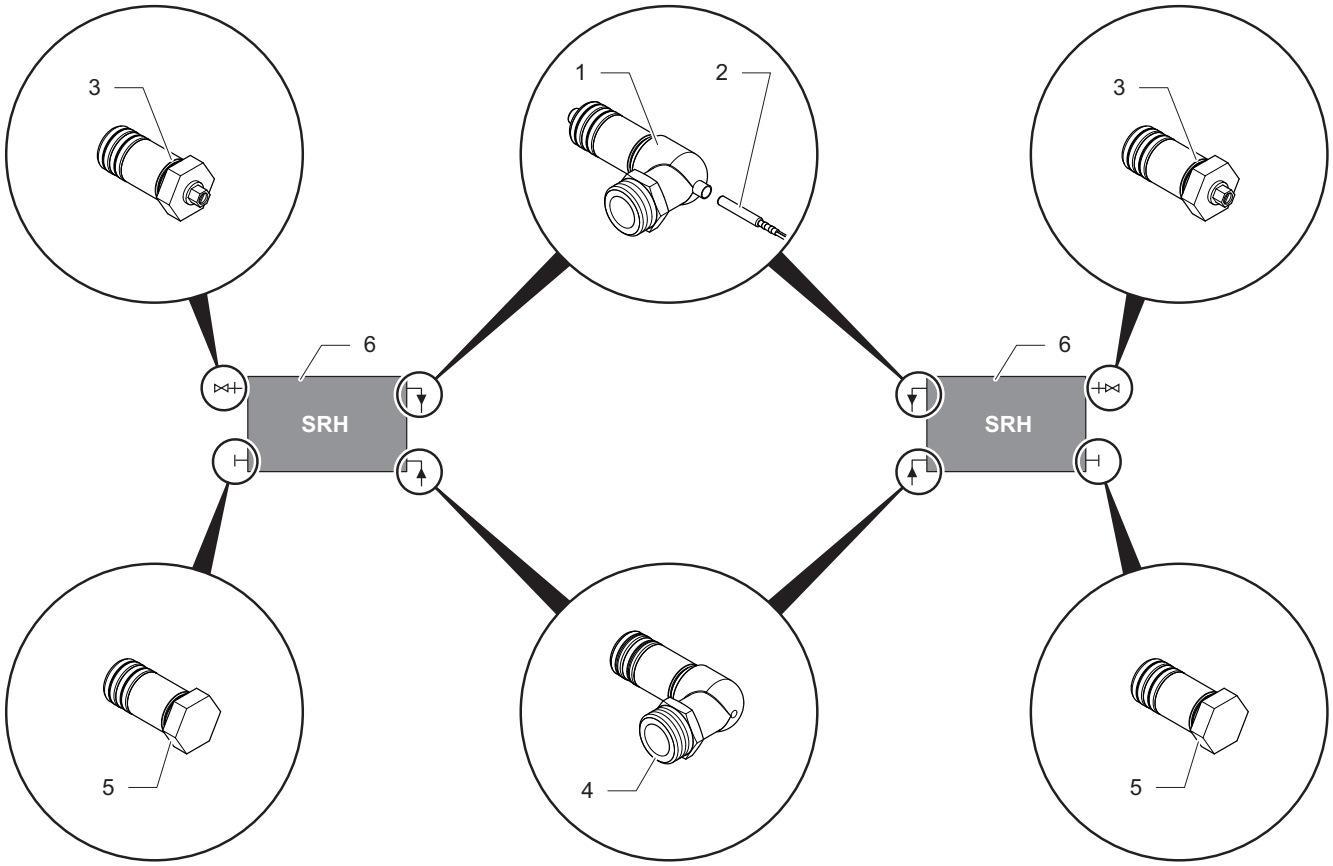


Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

10.3 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRH 2.3.

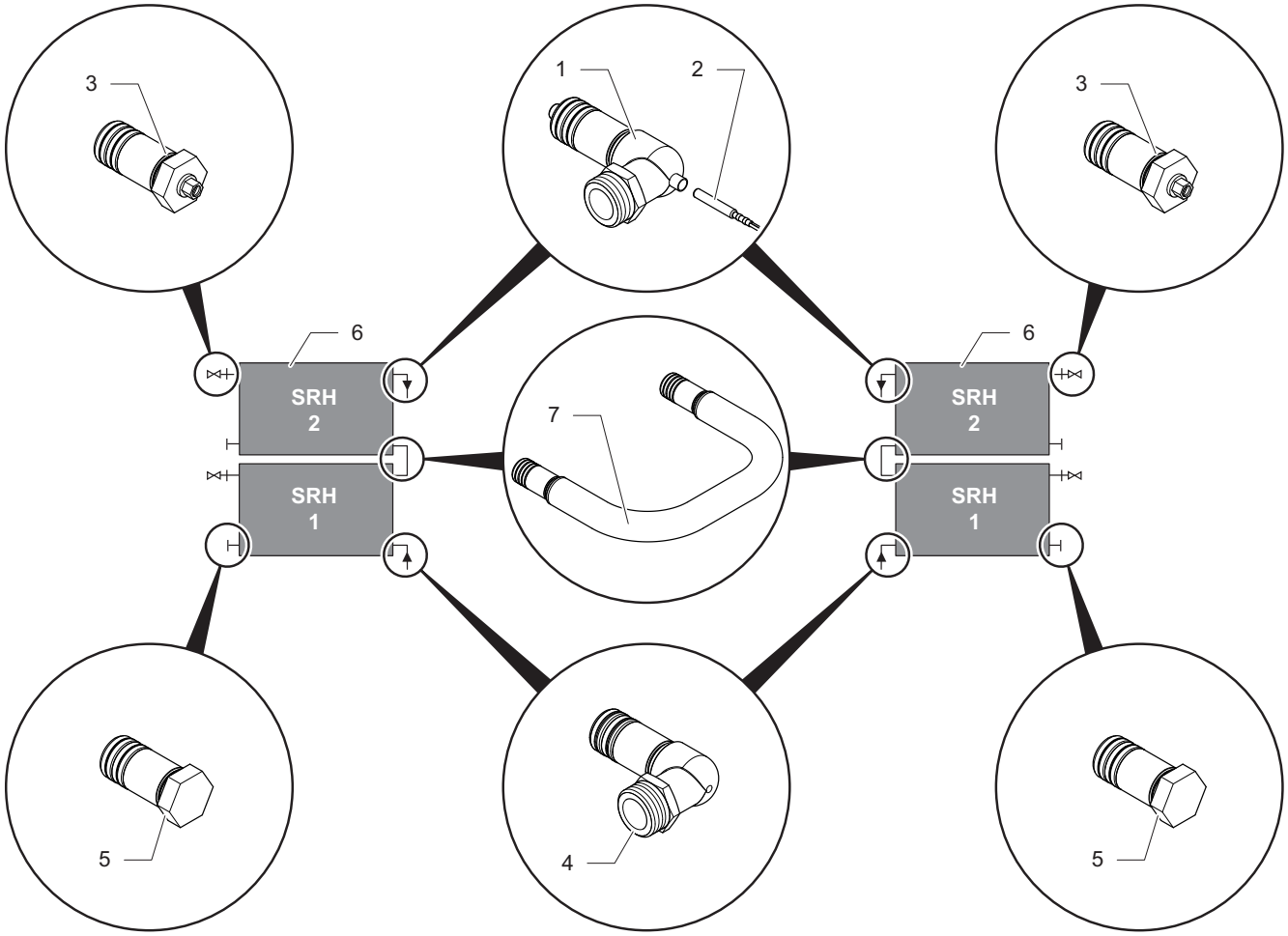
CUIDADO: puede conectar como máximo 2 captadores solares en terraza o en tejado inclinado.

Conexión para 1 captador solar con entrada de fluido por la derecha o por la izquierda



Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar

Conexión para 2 captadores solares con entrada de fluido por la derecha o por la izquierda



Leyenda
1 Conexión de salida a fijar por clip
2 Sonda de temperatura
3 Purgador
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón
6 Captador solar
7 Tubo en U a fijar por clip

INSTALACIÓN EN TERRAZA

11 Instalación del aparato

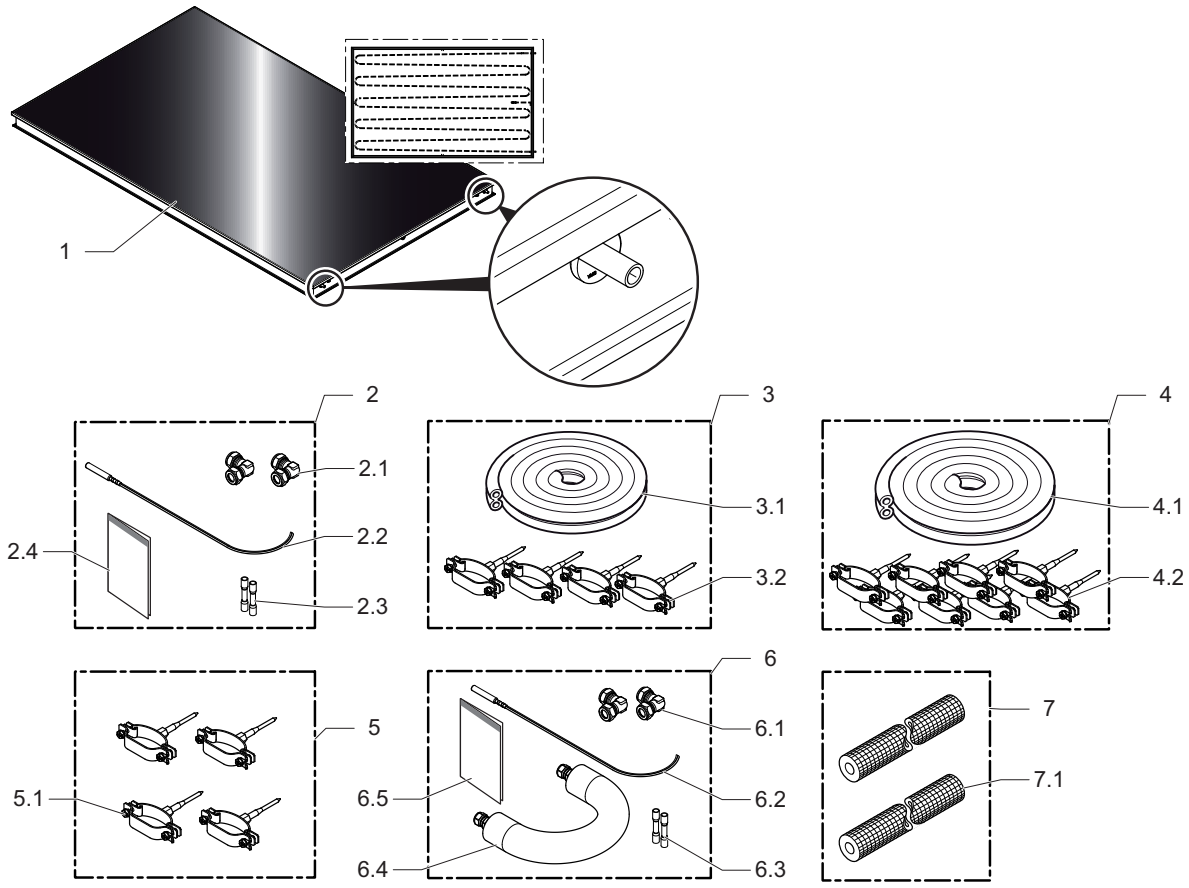
11.1 Lista del material

11.1.1 Captador solar SRD 2.3 (con vaciado automático)

CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

IMPORTANTE: en algunos casos, las conexiones de entrada/salida a atornillar, así como los terminales de conexión para la sonda de temperatura pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1".



Leyenda

1	**Captador solar SRD 2.3**	**x1**
2	**Equipo de conexión para 1 captador solar**	**x1**
2.1	**Conexión de entrada/salida a atornillar**	**x2**
2.2	**Sonda de temperatura**	**x1**
2.3	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
2.4	**Manual de instalación**	**x1**
3	**Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"**	**x1**
3.1	**Tubo solar 2 en 1 de "10 m"**	**x1**
3.2	**Abrazadera**	**x4**
4	**Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"**	**x1**
4.1	**Tubo solar 2 en 1 de "20 m"**	**x1**
4.2	**Abrazadera**	**x8**
5	**Equipo de abrazaderas adicional**	**x1**
5.1	**Abrazadera**	**x4**
6	**Equipo de conexión para 2 captadores solares**	**x1**
6.1	**Conexión de entrada/salida a atornillar**	**x2**
6.2	**Sonda de temperatura**	**x1**
6.3	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
6.4	**Tubo en U a atornillar**	**x1**
6.5	**Manual de instalación**	**x1**
7	**Equipo de aislamiento reforzado**	**x1**
7.1	**Aislamiento trenzado 2 x 750 mm**	**x2**

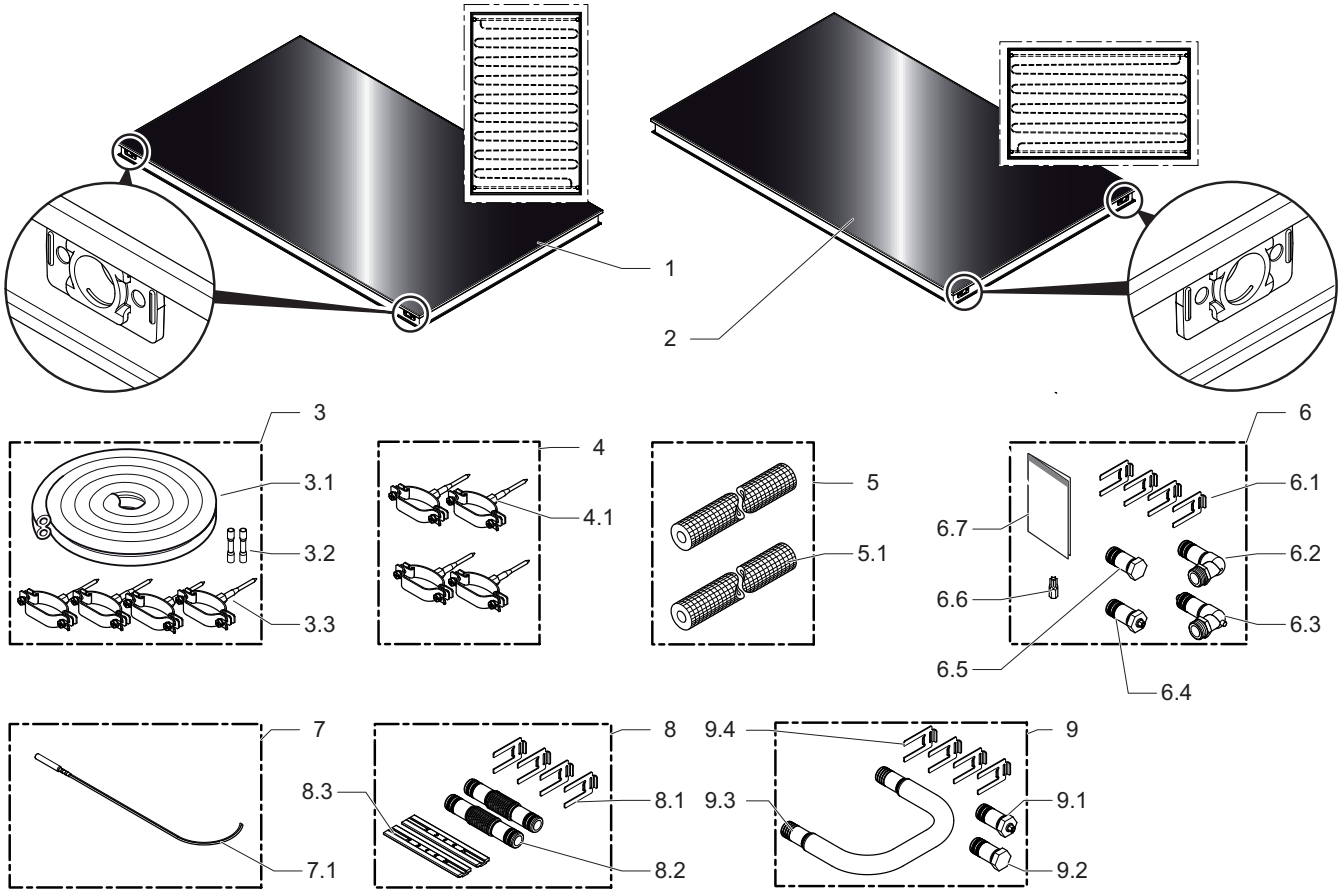
11.1.2 Captadores solares SCV 2.3, SRV 2.3 y SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada)

CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con circulación forzada presurizada es de acero inoxidable anillado y tiene un diámetro nominal de 16 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: la sonda de temperatura para el captador solar se entrega con el sistema de regulación HelioCONTROL.

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

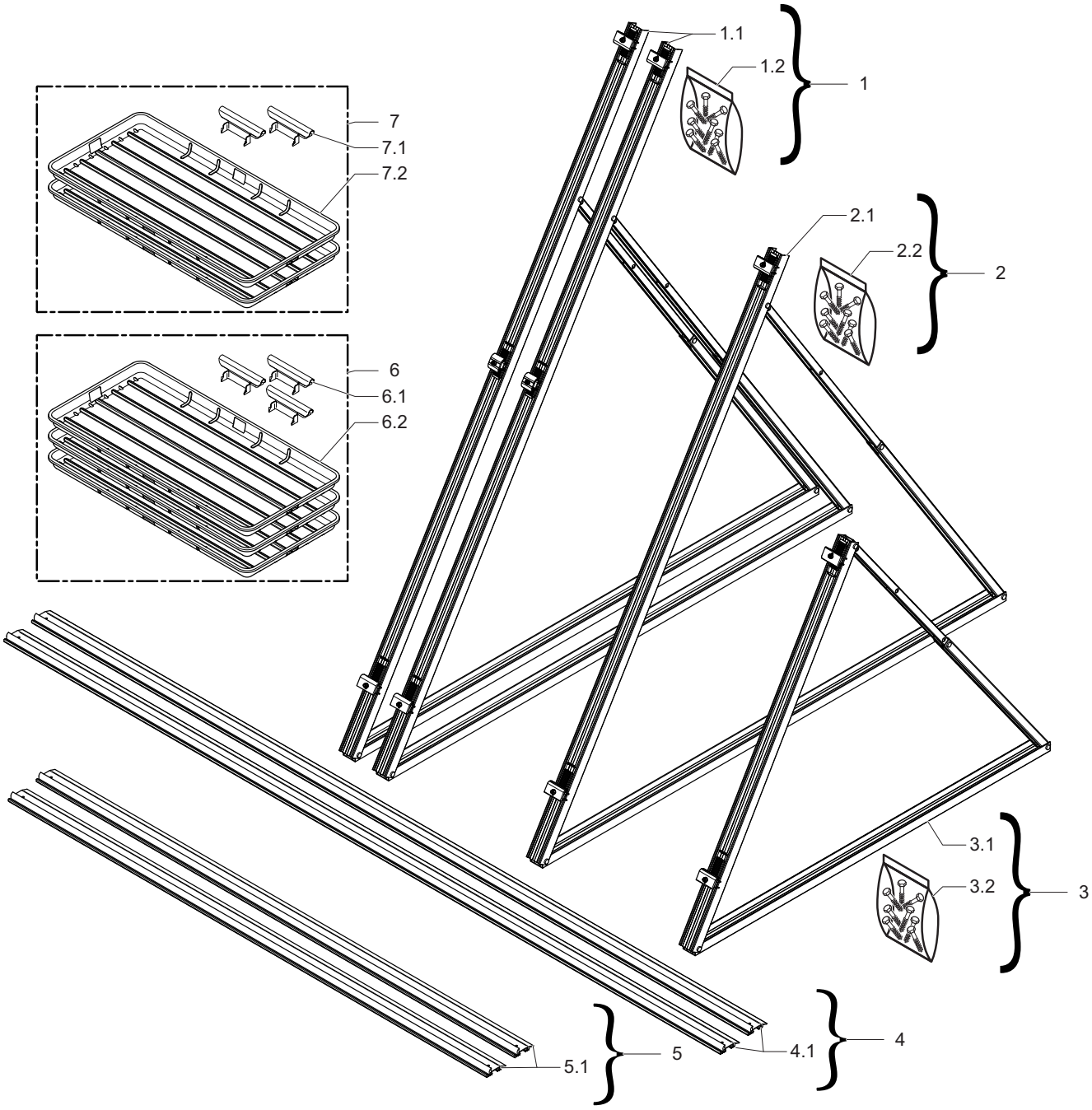
IMPORTANTE: la boquilla torx Tx25 se entrega para atornillar las abrazaderas de fijación del tubo solar 2 en 1.



Leyenda

1	**Captadores solares SCV o SRV**	**x1**
2	**Captador solar SRH**	**x1**
3	**Equipo del tubo solar 2 en 1 DN 16 de "15 m"**	**x1**
3.1	**Tubo solar 2 en 1 DN 16 de "15 m"**	**x1**
3.2	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
3.3	**Abrazadera de fijación**	**x4**
4	**Equipo de abrazaderas adicionales**	**x1**
4.1	**Abrazadera de fijación**	**x4**
5	**Equipo de aislamiento reforzado**	**x1**
5.1	**Aislante trenzado de 2 x 750 mm**	**x2**
6	**Equipo de conexión**	**x1**
6.1	**Clip de fijación**	**x4**
6.2	**Conexión de entrada a fijar por clip**	**x1**
6.3	**Conexión de salida a fijar por clip**	**x1**
6.4	**Purgador**	**x1**
6.5	**Tapón**	**x1**
6.6	**Boquilla de sujeción torx TX25**	**x1**
6.7	**Manual de instalación**	**x1**
7	**Sonda de temperatura adicional para captador solar**	**x1**
7.1	**Sonda de temperatura**	**x1**
8	**Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo horizontal**	**x1**
8.1	**Clip de fijación**	**x4**
8.2	**Conexión inter-captador (L = 135 mm)**	**x2**
8.3	**Clavija inter-rieles**	**x2**
9	**Equipo de conexión - extensión - colocación por encima y por debajo**	**x1**
9.1	**Purgador**	**x1**
9.2	**Tapón**	**x1**
9.3	**Tubo en U a fijar por clip**	**x1**
9.4	**Clip de fijación**	**x4**

11.1.3 Soporte de instalación y bandejas de lastrado



Leyenda

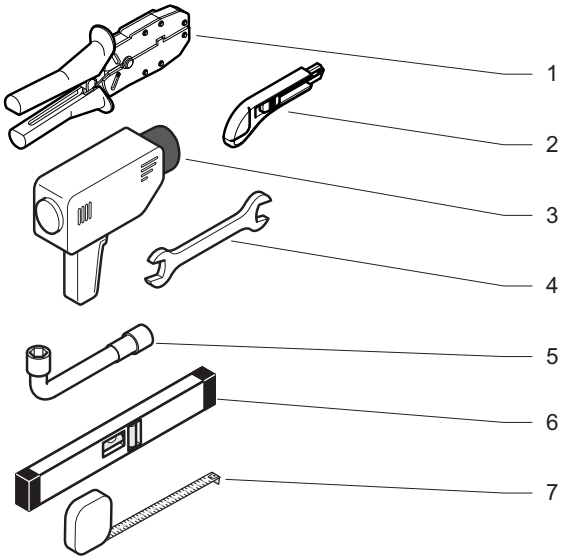
1	**Soporte para 2 captadores solares horizontal**	**x1**
1.1	**Soporte para 2 captadores solares horizontal**	**x2**
1.2	**Bolsa de tornillos y clavijas**	**x1**
2	**Soporte para 1 captador solar vertical**	**x1**
2.1	**Soporte para 1 captador solar vertical**	**x1**
2.2	**Bolsa de tornillos y clavijas**	**x1**
3	**Soporte para 1 captador solar horizontal**	**x1**
3.1	**Soporte para 1 captador solar horizontal**	**x2**
3.2	**Bolsa de tornillos y clavijas**	**x1**
4	**Rieles para soportes de instalación del captador solar horizontal**	**x1**
4.1	**Rieles para 1 captador solar horizontal**	**x2**
5	**Rieles para soportes de instalación del captador solar vertical**	**x1**
5.1	**Rieles para 1 captador solar vertical**	**x2**
6	**Equipo de lastrado de 3 bandejas**	**x1**
6.1	**Clip de fijación para bandeja de lastrado**	**x3**
6.2	**Bandeja de lastrado**	**x3**
7	**Equipo de lastrado de 2 bandejas**	**x1**
7.1	**Clip de fijación para bandeja de lastrado**	**x2**
7.2	**Bandeja de lastrado**	**x2**

11.2 Consejos antes de la instalación

PELIGRO: para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.

IMPORTANTE: las tuberías solares deberán estar dotadas de un aislamiento térmico para evitar que se pierda energía. Compruebe que se conserva el aislante sobre todas las tuberías y las conexiones.

11.3 Herramientas necesarias



Leyenda
1 Pinza de engarce (*)
2 Cutter (*)
3 Decapador térmico (*)
4A Llave plana 10 (*)
4B Llave plana 13 (*)
4C Llave plana 14 (*)
4D Llave plana 17 (*)
4E Llave plana 27 (*)
5 Llave de pipa 13 (*)
6 Nivel de burbuja (*)
7 Metro (*)

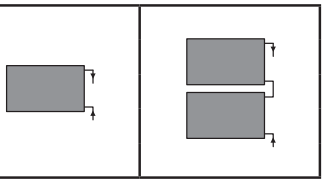
(*) No suministrados

11.4 Composición de un campo de captadores solares

El cuadro indicado a continuación le permitirá determinar el material necesario en función del número de captadores solares que vaya a instalar.

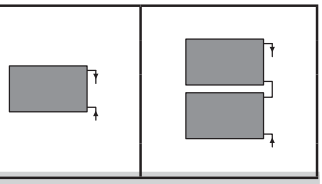
Captador solar SRD 2.3 en campo vertical

Número de captadores solares	**1**	**2**
Soporte para 1 captador solar horizontal	2	0
Soporte para 2 captadores solares horizontal	0	1
Equipo de conexión para 1 captador solar	1	0
Equipo de conexión para 2 captadores solares	0	1
Rieles para soportes del captador solar horizontal	1	2



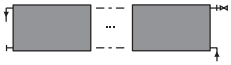
Captador solar SRH 2.3 en campo vertical

Número de captadores solares	**1**	**2**
Soporte para 1 captador solar horizontal	2	0
Soporte para 2 captadores solares horizontal	0	1
Equipo de conexión	1	1
Equipo de conexión - extensión - en campo vertical	0	1
Rieles para soportes del captador solar horizontal	1	2



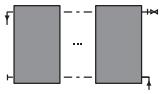
Captador solar SRH 2.3 en campo horizontal

Número de captadores solares	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Soporte para 1 captador solar horizontal	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Equipo de conexión	1											
Equipo de conexión - extensión - en campo horizontal	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rieles para soportes del captador solar horizontal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

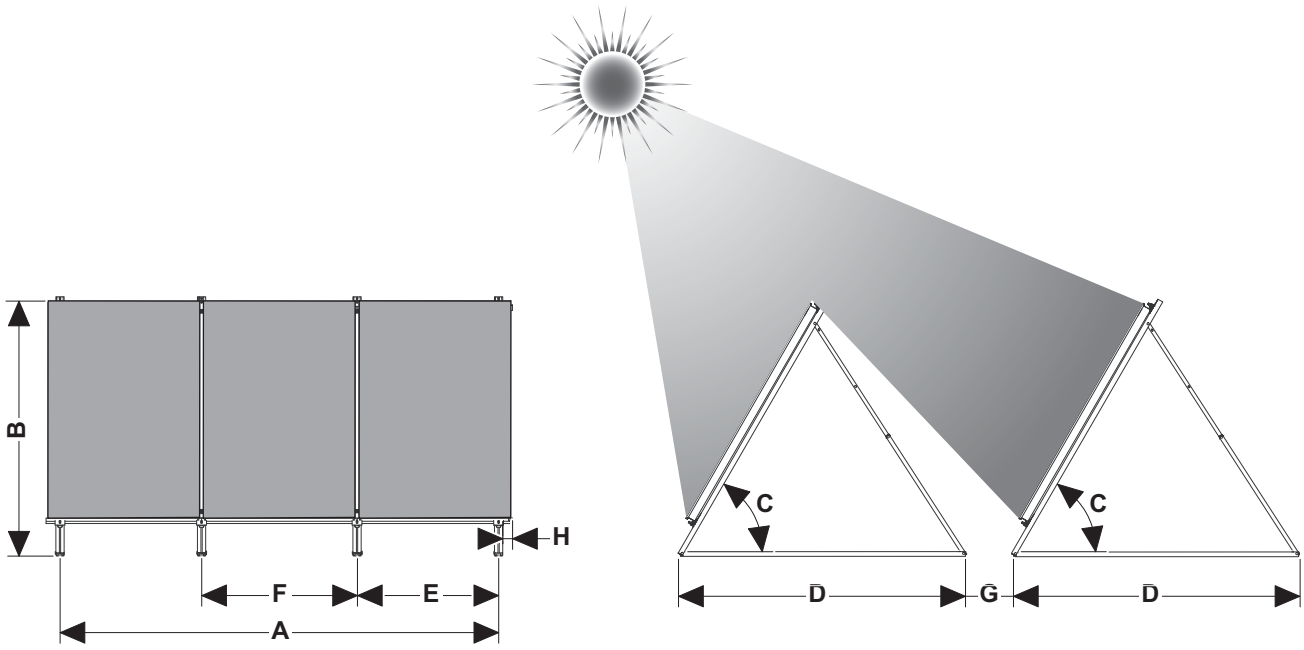


Captadores solares SCV 2.3 o SRV 2.3 en campo horizontal

Número de captadores solares	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Soportes para 1 captador solar vertical	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Equipo de conexión	1											
Equipo de conexión - extensión - en campo horizontal	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rieles para soportes del captador solar vertical	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



11.4.1 Dimensiones de un campo de captadores solares

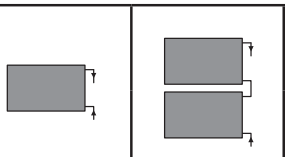


IMPORTANTE:

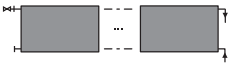
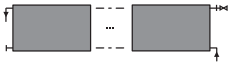
(1) La cota A puede variar en función de la cota D y E de ±50 mm.

(2): Calculado para una altura solar mínima (invierno) de 20º compruebe este dato para su localidad, varía en función de la latitud del lugar.

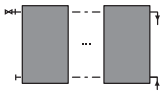
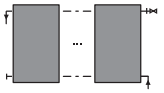
11.4.2 Captador solar SRD 2.3 o SRH 2.3 en campo vertical (cotas en mm)

Número de captadores solares	A (*)	C =30°		C = 45°		C =60°		D	E	H	
		B	G	B	G	B	G				
1	1916	883	3100	1173	4100	1387	4800	1812	1916	40	
2	1916	1516	3100	2070	7200	2484	8700	2357	1916		

11.4.3 Captador solar SRH 2.3 en campo horizontal (cotas en mm)

Número de captadores solares	A (*)	C =30°		C = 45°		C =60°		D	E	F	H	
		B	G	B	G	B	G					
1	1916	883	3100	1173	4100	1387	4800	1812	1916	-	40	
2	3980								1990	-		
3	6043									2063		
4	8106											
5	10169											
6	12232	883	3100	1173	4100	1387	4800	1812	1990	2063	40	
7	14295											
8	16358											
9	18421											
10	20484											
11	22547											
12	24610											

11.4.4 Captadores solares SCV 2.3 o SRV 2.3 en campo horizontal (cotas en mm)

Número de captadores solares	A (*)	C =30°		C = 45°		C =60°		D	E	F	H	
		B	G	B	G	B	G					
1	1116	1283	4400	1740	6100	2080	7200	2357	1116	-	40	
2	2380								1190	-		
3	3643									1263		
4	4906											
5	6169											
6	7432	1283	4400	1740	6100	2080	7200	2357	1190	1263	40	
7	8695											
8	9958											
9	11221											
10	12484											
11	13747											
12	15010											

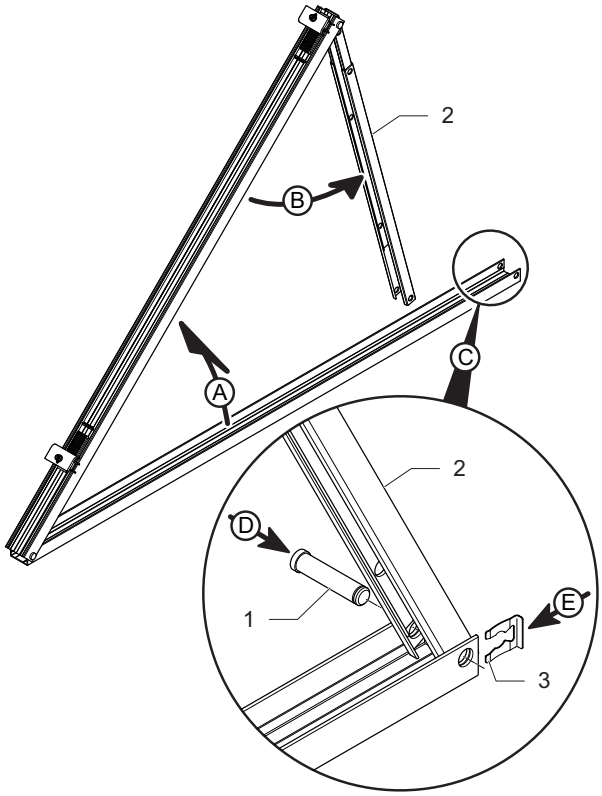
11.5 Tipo de instalación

Fijación o lastrado de los soportes

- Realice una señalización en el suelo que corresponda a las cotas indicadas en el cuadro del capítulo de "Dimensiones de un campo de captadores solares".
- Para el lastrado de las bandejas, véase el capítulo "Relleno de las bandejas de lastrado".

11.6 Montaje del soporte

CUIDADO: cuando instale el aparato en terraza con una fijación al suelo mediante clavijas, éstas deberán adaptarse al tipo de suelo.

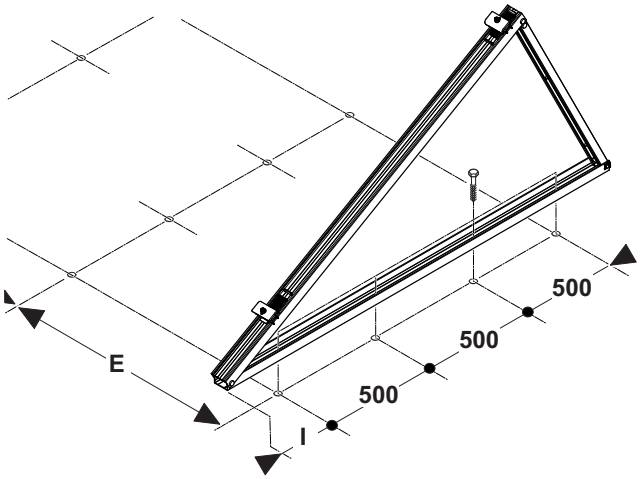


Leyenda
1 Eje largo
2 Soporte
3 Clip

11.6.1 Fijación en hormigón

CUIDADO: no deteriorar la estanqueidad del tejado o de la terraza durante la perforación.

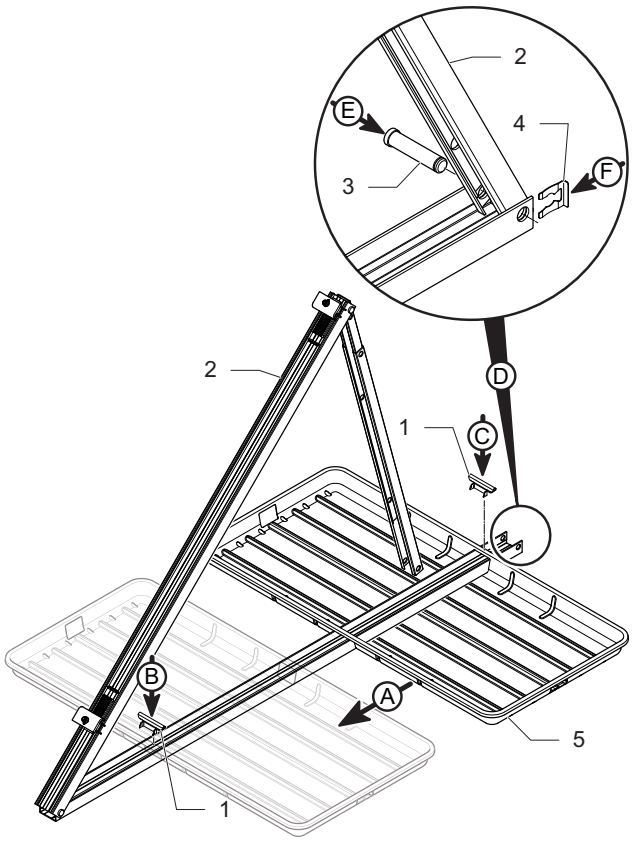
- Realice una señalización en el suelo.
- Controle la señalización colocando un soporte de instalación en su posición. Realice la perforación.
- Ubique en paralelo los perfiles inferiores.
- Fíjelos en el hormigón mediante tornillos Ø10 y clavijas Ø12



Cotas en mm.

Equipo de soporte	l (mm)
Equipo de soporte de instalación para 1 captador solar horizontal	170
Equipo de soporte de instalación para 1 captador solar vertical	480
Equipo de soporte de instalación para 2 captadores solares horizontal	480

11.6.2 Instalación con bandejas de lastrado



Leyenda
1 Clip de fijación para bandeja de lastrado
2 Soporte
3 Eje largo
4 Clip
5 Bandeja de lastrado

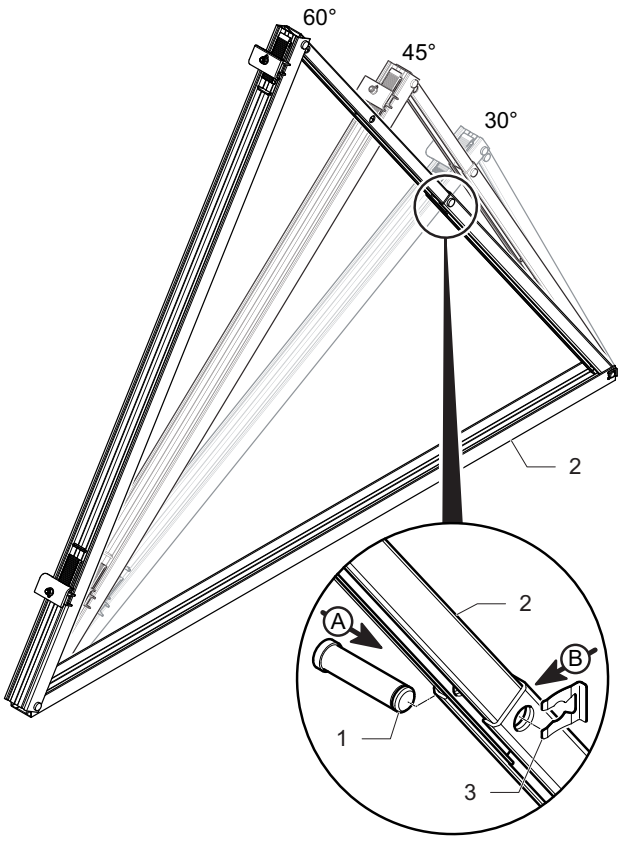
		Número de bandeja de lastrado
Campo vertical	**SRD - SRH**	4
Campo horizontal	**SCV - SRV**	4
	SRH	3

- Coloque una alfombrilla (no suministrada) bajo las bandejas de lastrado para proteger el tejado frente a los riesgos de deterioro ocasionado por el roce.
- Introduzca las bandejas de lastrado (5) en el soporte (2).
- Bloquee cada bandeja de lastrado ayudándose de los clips de fijación (1).
- Cierre el soporte (2), introduzca el eje largo (3) en la línea de los orificios de ambas partes del soporte y bloquéelo con el clip (4).

IMPORTANTE: lastre ligeramente las bandejas de lastrado con vistas a estabilizar el conjunto y a facilitar las manipulaciones posteriores (ajustes, montaje de los captadores solares).

CUIDADO: respete los valores de cargas en función de su instalación (véase el capítulo de relleno de las bandejas de lastrado).

11.7 Ajuste de la inclinación



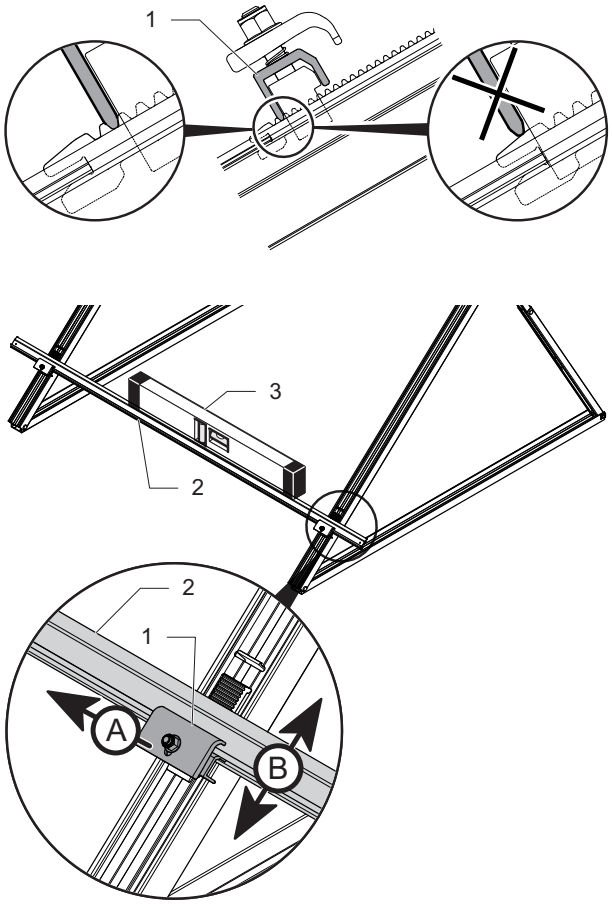
Leyenda
1 Eje corto
2 Soporte
3 Clip

- Los soportes de montaje se ajustan en 30°, 45° o 60°.

IMPORTANTE: el ángulo determinado durante el montaje no podrá ajustarse posteriormente sin antes desmontar por completo todos los captadores solares.

11.8 Ajuste de las fijaciones inferiores

CUIDADO: compruebe que las fijaciones (1) se encuentran montadas sobre las muescas de la cremallera y no en el tope inferior fuera de ella.



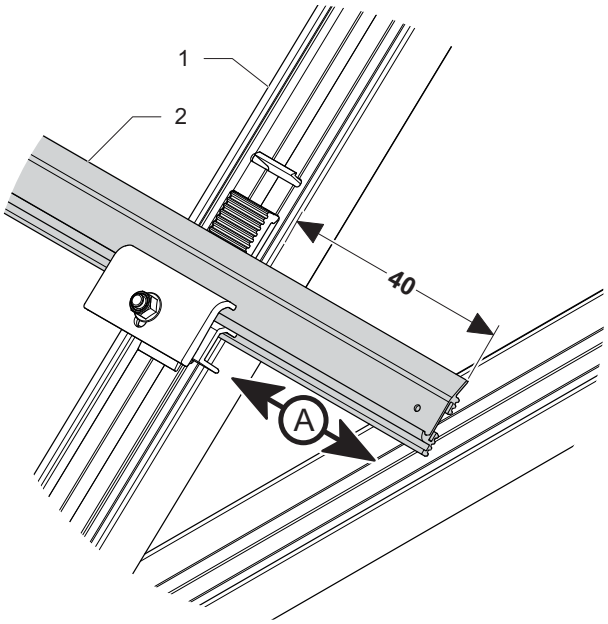
Leyenda
1 Fijación
2 Riel
3 Nivel de burbuja

- Compruebe el plano horizontal del riel (2), coloque por encima un nivel de burbuja (1).
- Ajuste la posición, levante la fijación (1) en dirección de A y desplace el riel (2) y la correa de fijación (1) sobre la cremallera siguiendo la dirección B hasta obtener el nivel adecuado.
- Coloque la correa de fijación en el riel.
- Compruebe y ajuste, si es necesario, el conjunto de los rieles del campo de captadores solares.

11.10 Montaje de los rieles

11.10.1 Montaje para 1 captador o 1 campo vertical

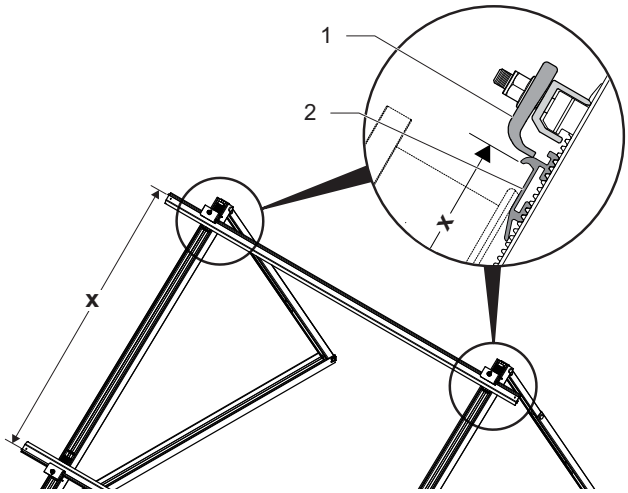
Ajuste de la posición de los rieles



Leyenda
1 Soporte de montaje
2 Riel

- Desplace el riel (2) para que supere en 40 mm el soporte de montaje (1).
- Repita la operación para todos los rieles del soporte.

Montaje del riel superior



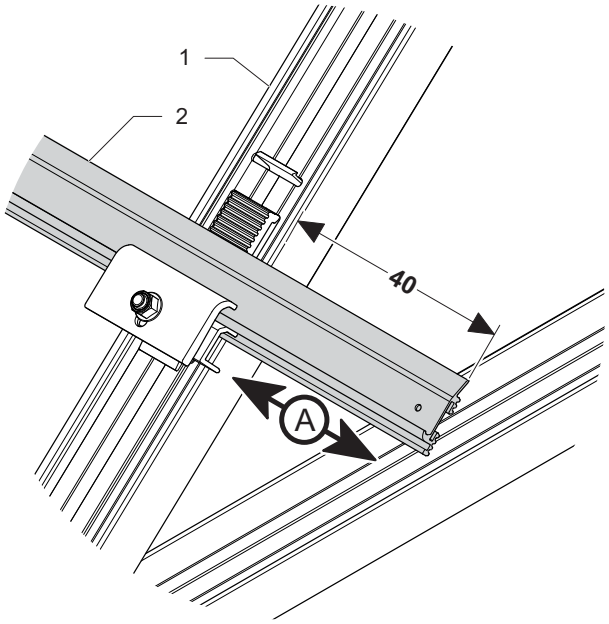
Leyenda
1 Correa de fijación
2 Riel
X = la cota del captador solar más un juego de montaje.

- Desplace las correas de fijación (1) al final de la cremallera.
- Coloque el riel (2) en las cremalleras respetando la cota X.

11.10.2 Montaje en campo horizontal

IMPORTANTE: para realizar un montaje en campo horizontal, no realice el montaje completo del conjunto de los rieles, sino en su lugar, proceda por captador solar.

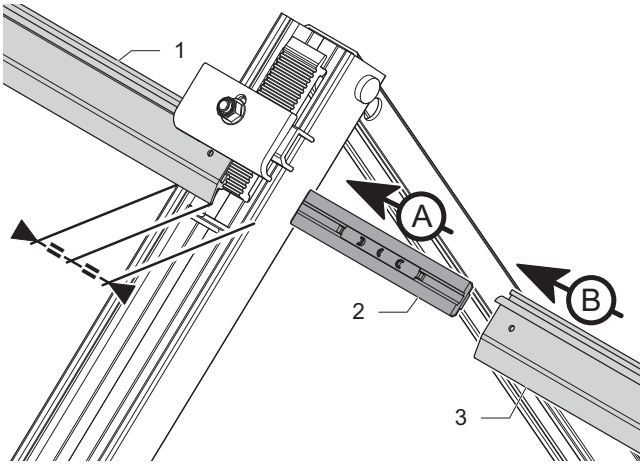
Ajuste de la posición del primer y del último riel.



Leyenda
1 Soporte de montaje
2 Riel

- Desplace el riel (2) para que supere en 40 mm el soporte de montaje (1).

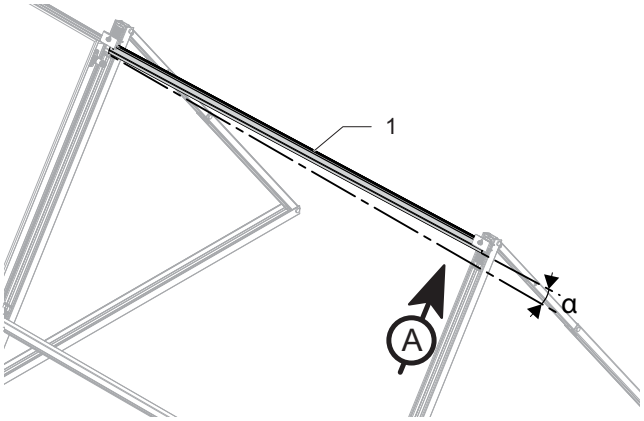
Montaje de los rieles intermedios



Leyenda
1 Riel
2 Clavija inter-rieles
3 Riel

- Ubique el riel (1) en el centro del perfil.
- Introduzca la clavija inter-rieles (2) en el riel (1) hasta que escuche el clic del bloqueo.
- Introduzca el riel (3) en la clavija inter-rieles (2) hasta que escuche el clic de bloqueo.
- Proceda del mismo modo para todos los rieles del campo.

Separación del riel intermedio superior

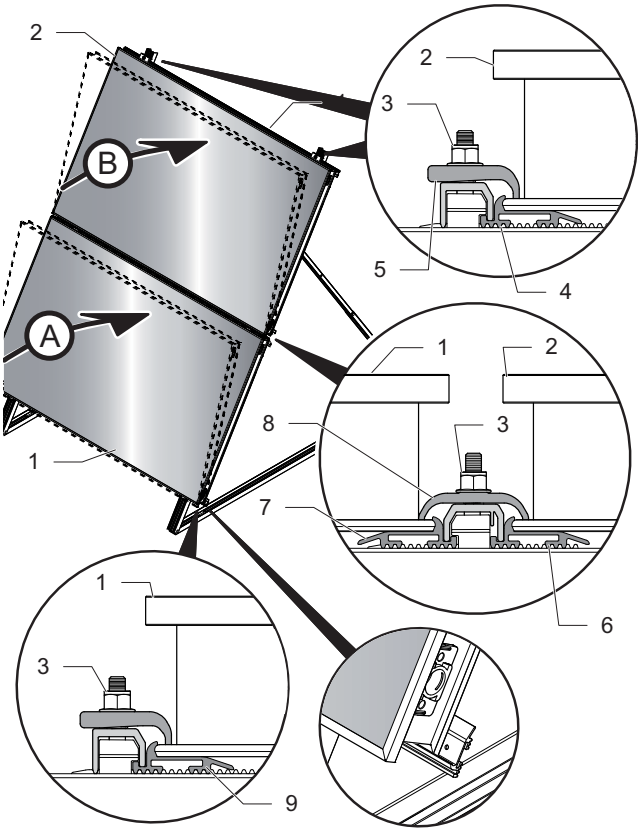


Leyenda
1 Riel
α Ángulo de separación

- Separe el extremo del riel (1) según A con un ángulo (α) que permita colocar el captador solar siguiente.
- Proceda del mismo modo para cada uno de los rieles superiores que forman el campo.

11.11 Montaje de los captadores solares

11.11.1 Montaje 1 captador solar o 1 campo vertical

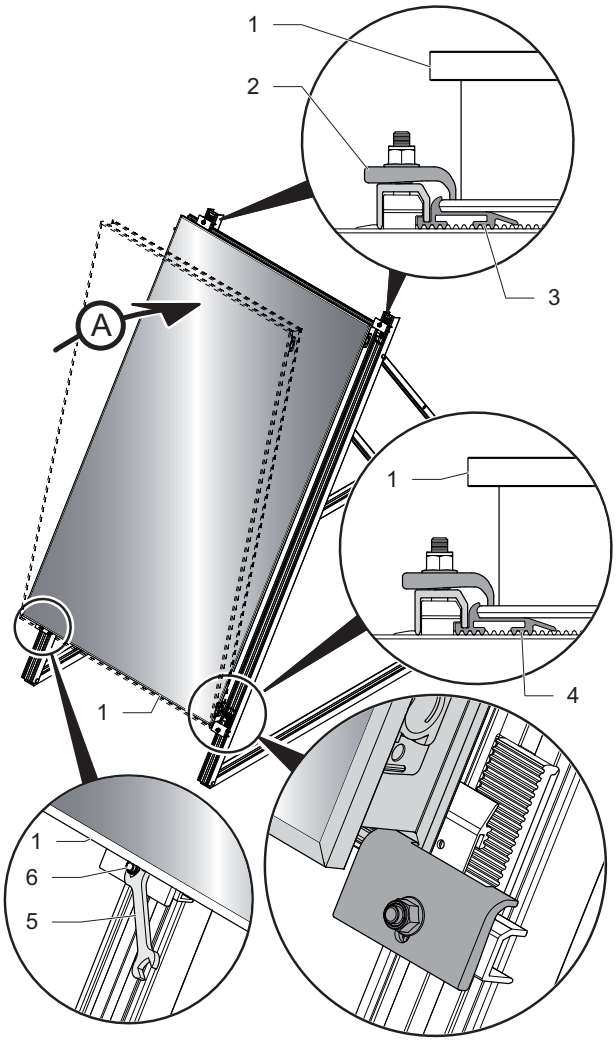


Leyenda
1 **Captador solar**
2 **Captador solar adicional**
3 **Tuerca**
4 **Riel superior**
5 **Correa de fijación**
6 **Riel intermedio**
7 **Riel intermedio**
8 **Doble correa de fijación**
9 **Riel**

- Coloque el captador solar (1) sobre el riel inferior (5) entre los orificios de referencia del riel.
- Traslade el captador solar (1) sobre los soportes según A.
- Desplace el riel (7) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (1) levantándolo ligeramente.
- Coloque el doble correas de fijación (8) sobre el riel intermedio (7) y el captador solar (1)
- Coloque el riel intermedio (6) bajo los doble correas de fijación (8).
- Coloque el captador solar (2) sobre el riel intermedio (6)
- Traslade el captador solar (2) sobre los soportes según B.
- Desplace el riel (4) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (2) levantándolo ligeramente.
- Coloque las correas de fijación (5) sobre el riel (4) y el captador solar (2).
- Compruebe la alineación del conjunto.
- Una los captadores solares (1) y (2), con las tuercas (3) con ayuda de una llave de 13 mm.

11.11.2 Montaje de los captadores solares en campo horizontal

CUIDADO: este montaje sólo se refiere de los captadores solares SRH, SCV y SRV con circulación forzada presurizada.



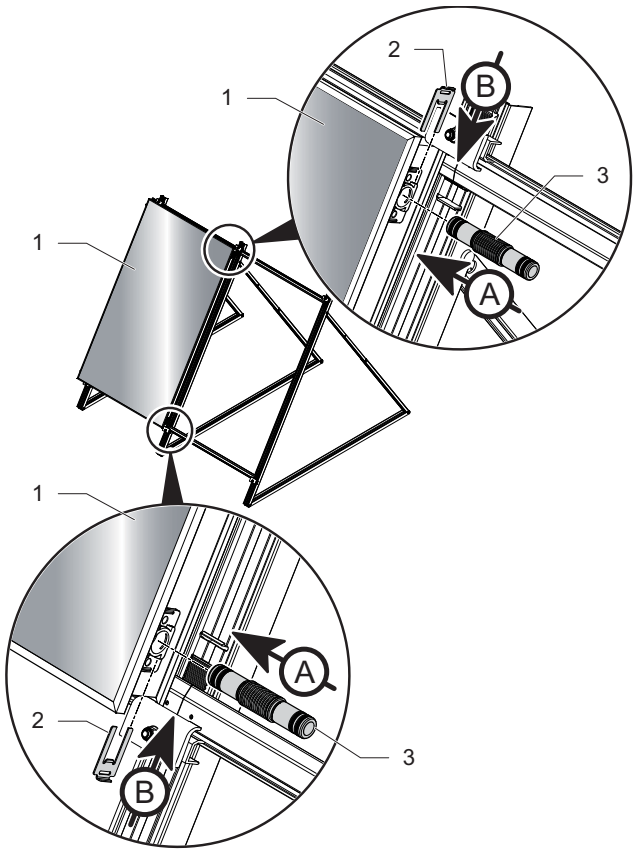
Leyenda
1 **Captador solar**
2 **Correa de fijación**
3 **Riel**
4 **Riel**
5 **llave de 13 mm**
6 **Tuerca**

- Coloque el captador solar (1) sobre el riel inferior (4) entre los orificios de referencia.

- Traslade el captador solar (1) sobre sus soportes según A.
- Desplace el riel superior (3) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (1) levantándolo ligeramente.
- Coloque las correas de fijación (2) sobre el riel (3) y el captador solar (1).
- Una el captador solar (1) por un único lado, para facilitar el montaje del siguiente captador solar, apriete las tuercas (6) con ayuda de una llave de 13 mm (5).

Montaje de las conexiones inter-captadores

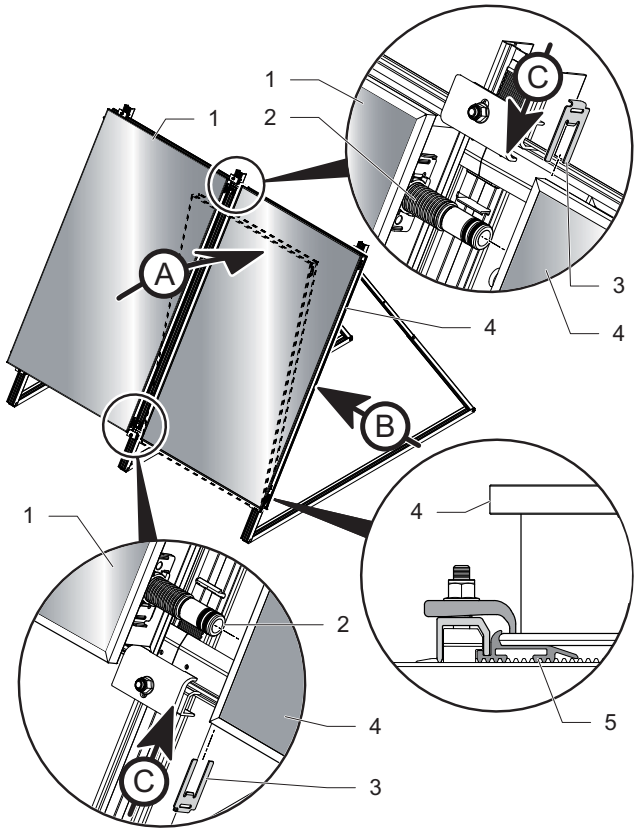
CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



Leyenda
1 Captador solar
2 Clip de fijación
3 Conexión inter-captador

- Introduzca las conexiones inter-captador (3) en el tope del captador solar (1) según A.
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con los clips de fijación (2) según B.

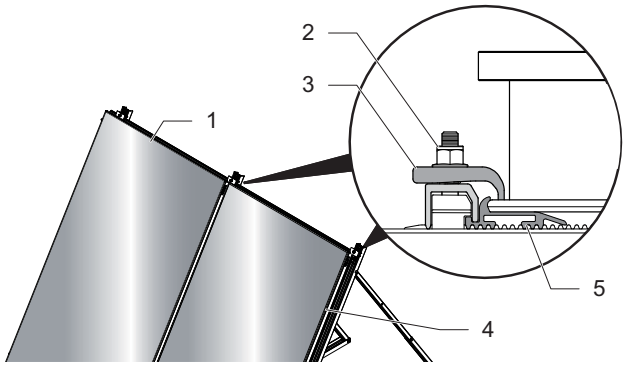
Montaje de un captador solar adicional



Leyenda
1 Captador solar
2 Conexión inter-captador
3 Clip de fijación
4 Captador solar adicional
5 Riel

- Coloque el captador solar (4) sobre el riel inferior (5) a una distancia de 200 mm del primer captador solar.
- Traslade el captador solar (4) sobre los soportes según A.
- Empuje el captador solar (4) hasta el tope según B cuidando de no dañar las conexiones inter-captador (2).
- Bloquee las conexiones inter-captador (inferiores y superiores) con el clip de fijación (3).

Unión del captador solar adicional



Leyenda
1 Captador solar
2 Tuerca
3 Correa de fijación
4 Captador solar adicional
5 Riel

- Desplace el riel (5) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (4) levantándolo ligeramente.
- Coloque las correas de fijación (3) sobre el riel (5) y el captador solar (4).
- Una los captadores solares (1) y (4), apriete las tuercas (2) con ayuda de una llave de 13 mm.

Siga con el montaje de los demás captadores solares, siguiendo el mismo método y conecte el conjunto al circuito (véase el capítulo "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica").

11.12 Relleno de las bandejas de lastrado

- Rellene las bandejas de lastrado en función de su instalación. Véase el cuadro indicado más abajo (los valores de carga se indican en kg/captador solar).

Altura del edificio	Inclinación de los captadores solares		
	30°	45°	60°
≤ 10 m	159	225	276
de 10 à 18 m	178	252	309
de 18 à 25 m	197	279	342

CUIDADO: compruebe que la terraza soporta la carga.

CUIDADO: para alturas superiores a 25 metros, un profesional deberá realizar un análisis y una serie de cálculos.

12 Conexión hidráulica

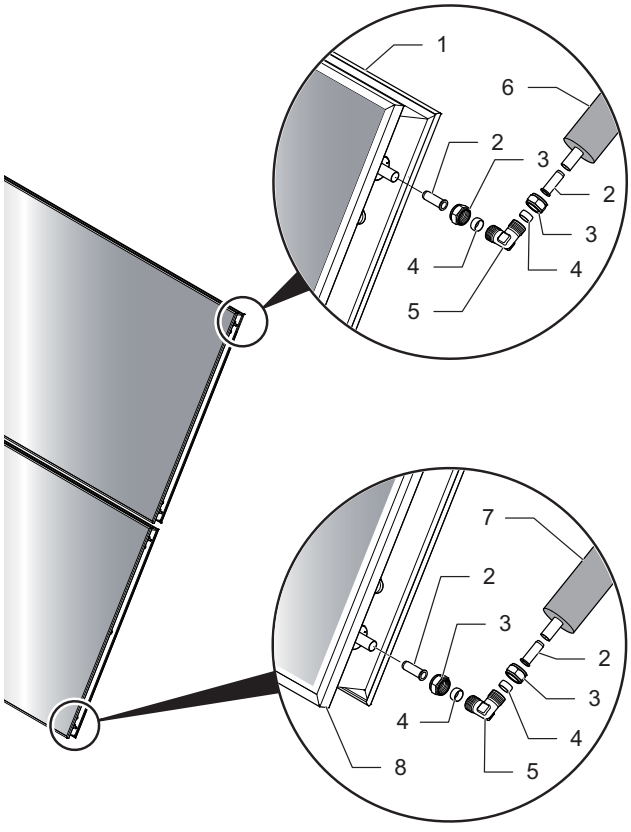
IMPORTANTE: el fluido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.

12.1 Captador solar SRD 2.3

Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Monte las conexiones a atornillar utilizando los encartes para evitar deformar el tubo y crear un fallo de estanqueidad.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga la conexión para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que las conexiones estén bien apretadas.
- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares hasta el momento de unirlos.

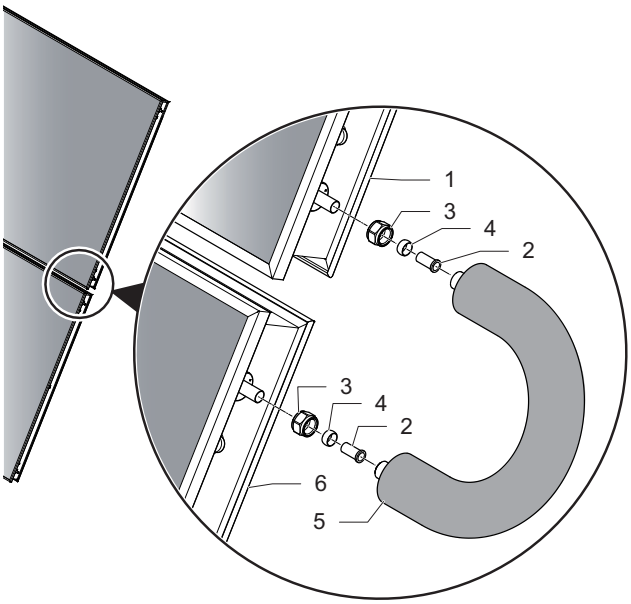
12.1.1 Conexión de los captadores solares SRD 2.3 con el tubo solar.



Leyenda
1 Captador solar
2 Encarte
3 Tuerca de ajuste
4 Boquilla
5 Conexión de entrada/salida a atornillar
6 Tubo solar de salida
7 Tubo solar de entrada
8 Captador solar

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Monte los encartes (2) en los tubos del captador solar (1) y (8).
- Monte la tuerca de ajuste (3) y la boquilla (4) en los tubos de los captadores solares (1) y (8).
- Apriete las tuercas (3) en las conexiones (5).
- Proceda del mismo modo para la conexión de los tubos solares (6) y (7) y compruebe el apriete de cada tuerca al acabar el montaje.

12.1.2 Conexión de los captadores solares SRD 2.3 con el tubo en U a atornillar.



Leyenda
1 Captador solar
2 Encarte
3 Tuerca de ajuste
4 Boquilla
5 Tubo en U a atornillar
6 Captador solar

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Monte los encartes (2) en los tubos de los captadores solares (1) y (6).
- Monte las tuercas de ajuste (3) y la boquilla (4) en los tubos de los captadores solares (1) y (6).
- Apriete las tuercas (3) en el tubo en U (5).
- Compruebe el apriete de cada tuerca tras el montaje.

12.2 Captadores solares SCV 2.3 y SRV 2.3

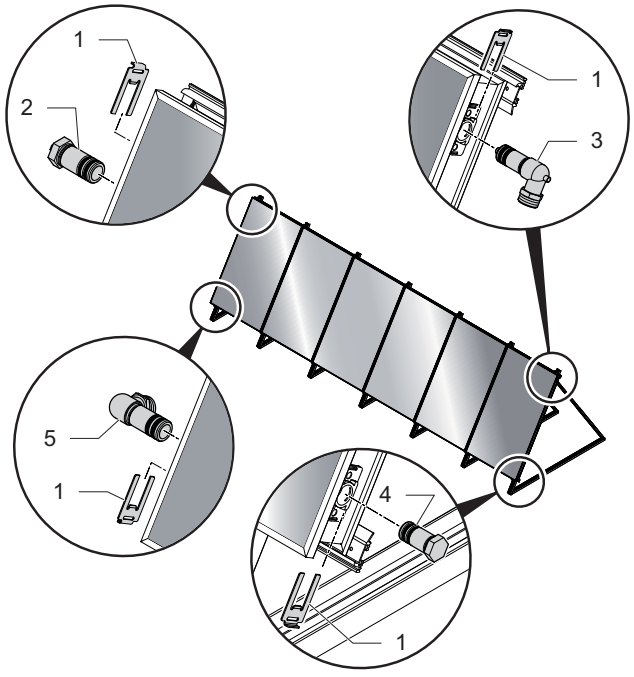
CUIDADO: Los sistemas de captadores solares con circulación forzada presurizada SCV, SRV y SRH pueden dejar de funcionar si se acumula aire en los captadores solares. Para ello, utilice el purgador manual suministrado con el captador solar.

Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Una los conectores a encajar y los clips de fijación manualmente.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.
- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.

12.2.1 Conexión de entre 1 y 12 captadores solares

CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Tapón
5 Conexión de entrada a fijar por clip

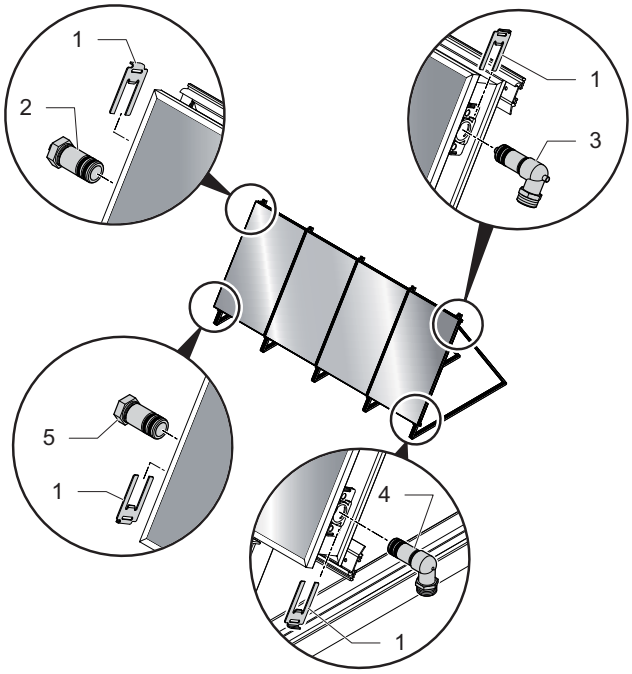
- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).

- Una los conectores al circuito.

IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

12.2.2 Conexión de entre 1 y 5 captadores solares

CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.

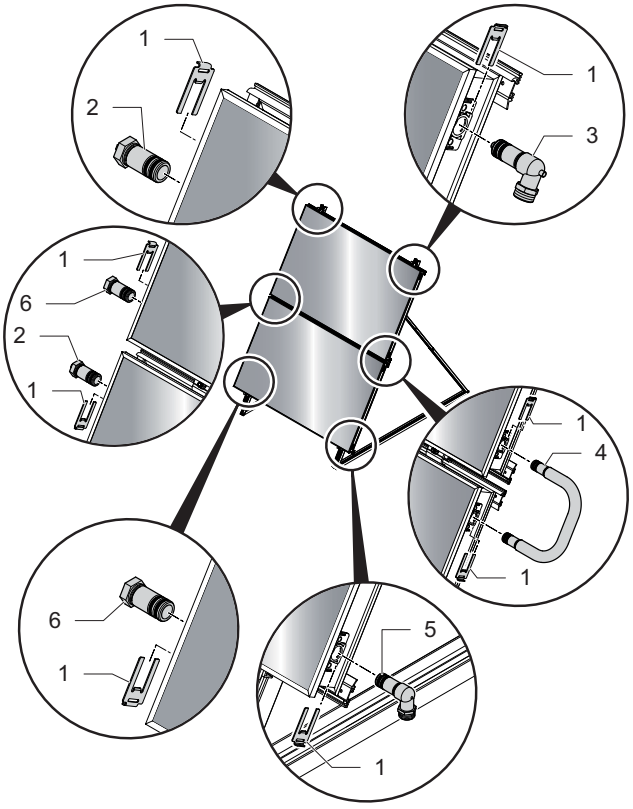


Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

12.3 Captador solar SRH 2.3



Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Tubo en U a fijar por clip
5 Conexión de entrada a fijar por clip
6 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) (6) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

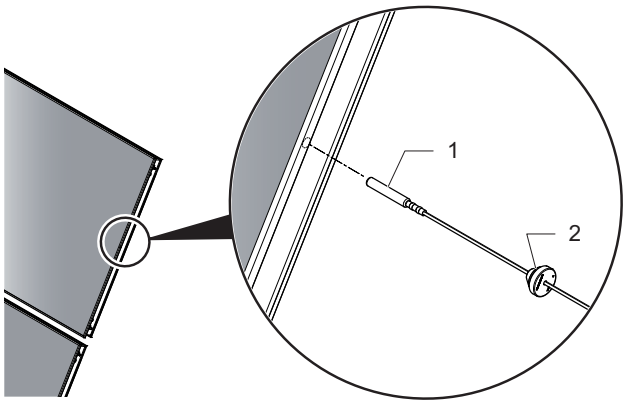
13 Conexión eléctrica

13.1 Instalación de la sonda de temperatura

IMPORTANTE: le aconsejamos que utilice una pasta térmica para lograr un mejor contacto entre la sonda y el captador solar.

- Pase el cable de la sonda bajo el tejado con el tubo solar superior.
- Fije el cable de la sonda sobre el aislante del tubo solar.

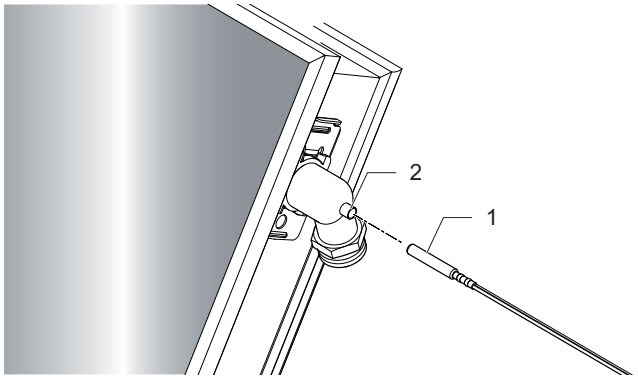
13.1.1 Captador solar SRD 2.3



Leyenda
1 Sonda de temperatura
2 Tapón

- Monte obligatoriamente la sonda de temperatura sobre el captador solar superior.
- Retire el tapón (2) ubicado en el lateral del captador solar y páselo por el cable de la sonda (1).
- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca al completo la sonda por la vaina y coloque el tapón (2) de forma estanca en el captador solar.

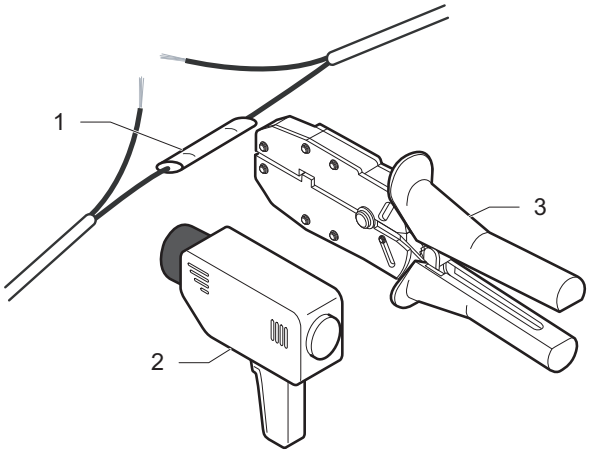
13.1.2 Captadores solares SCV 2.3, SRV 2.3 y SRH 2.3



Leyenda
1 Sonda de temperatura
2 Conector de salida

- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca la sonda de temperatura (1) en la vaina del conector de salida (2).

13.2 Conexión de la sonda de temperatura



Leyenda
1 Manguito termorretráctil
2 Decapador térmico
3 Pinza de engarce

CUIDADO: la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- Pele los cables de la sonda y del tubo solar 2 en 1.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapante térmico (2).

La instalación de los captadores solares ha terminado.

IMPORTANTE: retire la lámina de protección de los captadores solares tras poner el sistema en funcionamiento.

INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO DE 15°- 75°

14 Instalación del aparato

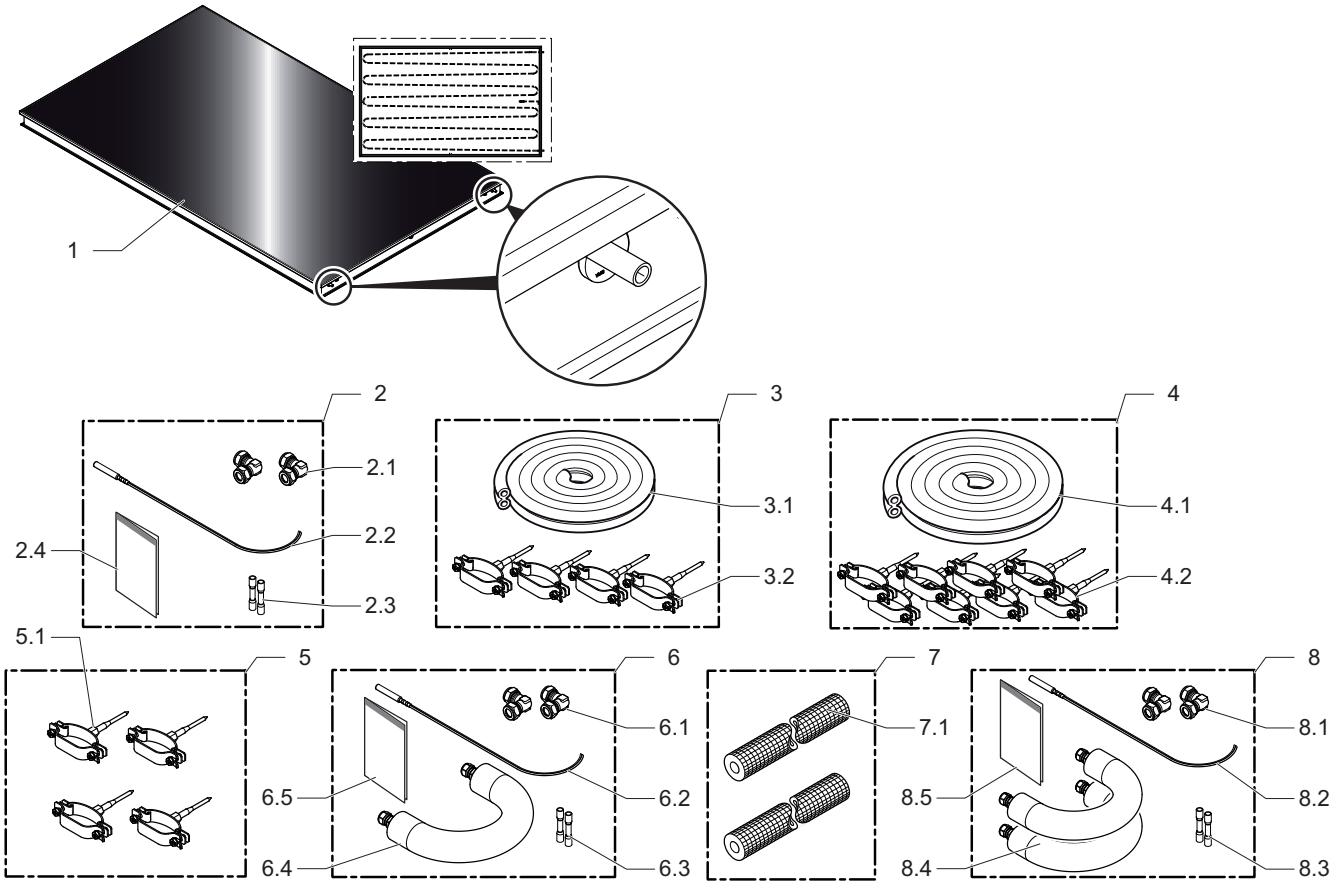
14.1 Lista del material

14.1.1 Captador solare SRD 2.3 (con vaciado automático)

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: en algunos casos, las conexiones de entrada/salida a atornillar, así como los terminales de conexión para la sonda de temperatura pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1".



Leyenda

1	**Captador solar SRD 2.3**	**x1**
2	**Equipo de conexión para 1 captador solar**	**x1**
2.1	**Conexión de entrada/salida a atornillar**	**x2**
2.2	**Sonda de temperatura**	**x1**
2.3	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
2.4	**Manual de instalación**	**x1**
3	**Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"**	**x1**
3.1	**Tubo solar 2 en 1 de "10 m"**	**x1**
3.2	**Abrazadera**	**x4**
4	**Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"**	**x1**
4.1	Tubo solar 2 en 1 de "20 m"	**x1**
4.2	Abrazadera	**x8**
5	**Equipo de abrazaderas adicional**	**x1**
5.1	**Abrazadera**	**x4**
6	**Equipo de conexión para 2 captadores solares**	**x1**
6.1	**Conexión de entrada/salida a atornillar**	**x2**
6.2	**Sonda de temperatura**	**x1**
6.3	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
6.4	**Tubo en U a atornillar**	**x1**
6.5	**Manual de instalación**	**x1**
7	**Equipo de aislamiento reforzado**	**x1**
7.1	**Aislamiento trenzado 2 x 750 mm**	**x2**
8	**Equipo de conexión para 3 captadores solares**	**x1**
8.1	**Conexión de entrada/salida a atornillar**	**x2**
8.2	**Sonda de temperatura**	**x1**
8.3	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
8.4	**Tubo en U a atornillar**	**x2**
8.5	**Manual de instalación**	**x1**

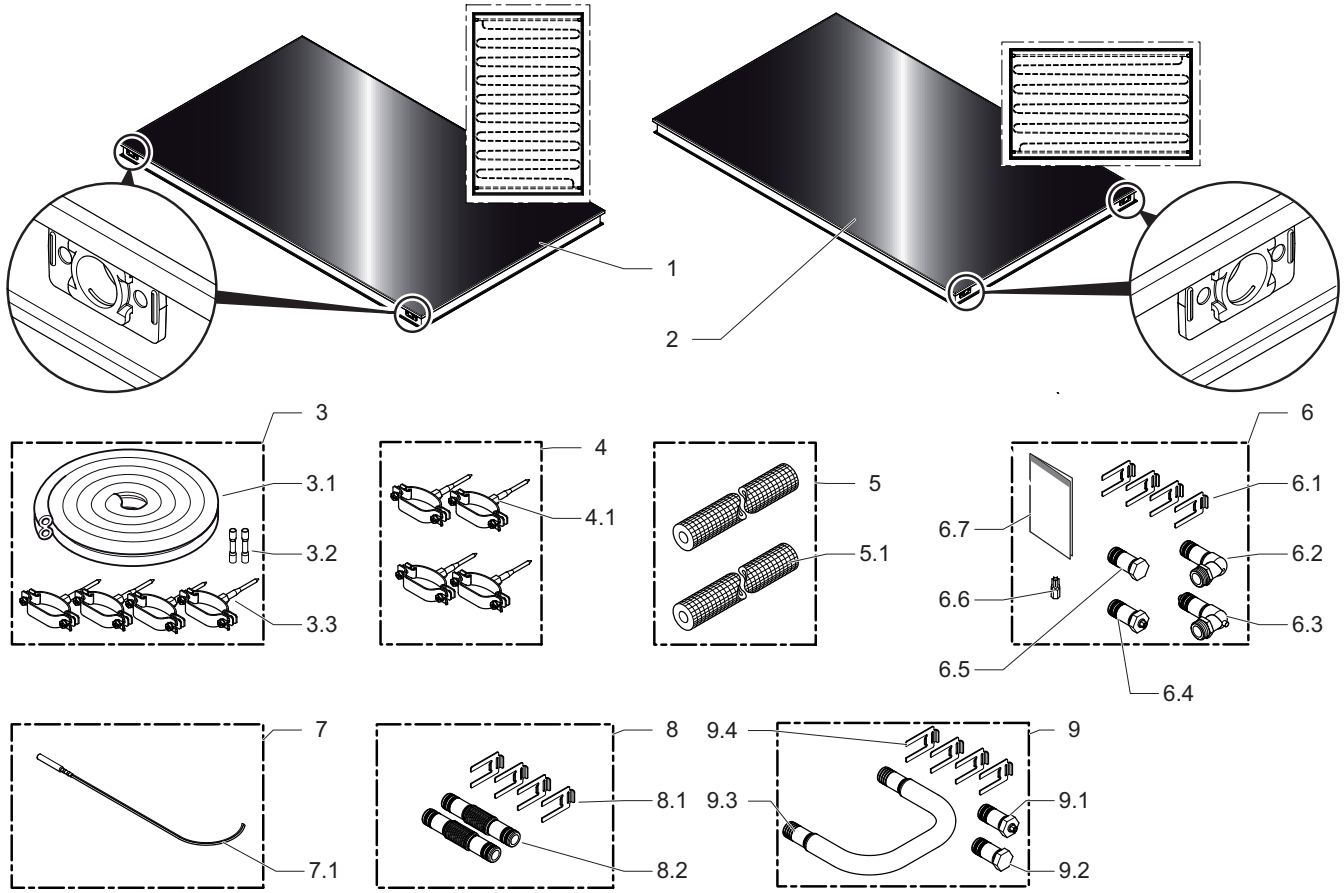
14.1.2 Captadores solares SCV 2.3, SRV 2.3 y SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada)

CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con circulación forzada presurizada es de acero inoxidable anillado y tiene un diámetro nominal de 16 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: la sonda de temperatura para el captador solar se entrega con el sistema de regulación HelioCONTROL.

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

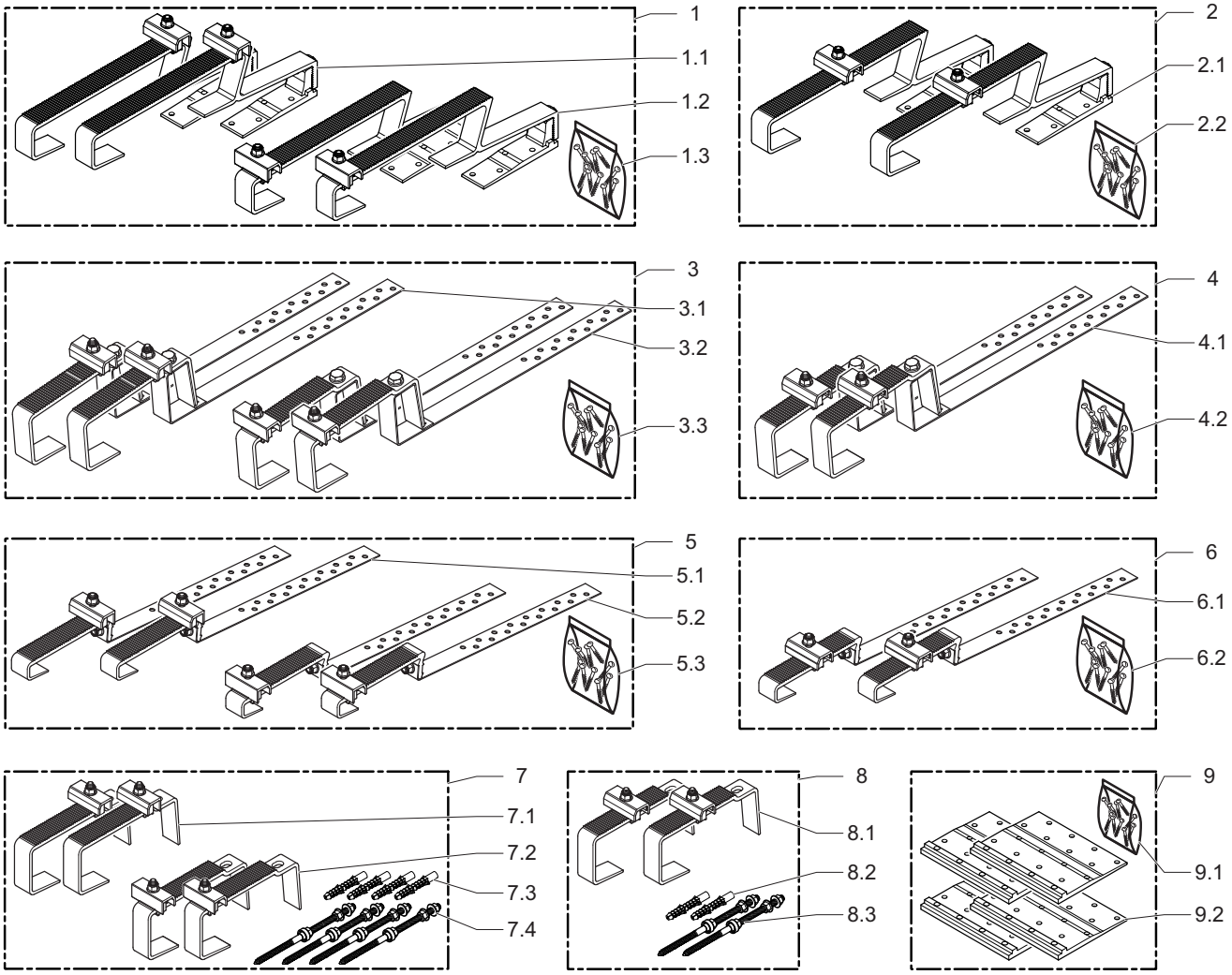
IMPORTANTE: la boquilla torx Tx25 se entrega para atornillar las abrazaderas de fijación del tubo solar 2 en 1.



Leyenda

1	**Captadores solares SCV y SRV**	**x1**
2	**Captador solar SRH**	**x1**
3	**Equipo tubo solar 2 en 1 DN 16 "15 m"**	**x1**
3.1	**Tubo solar 2 en 1 DN 16 "15 m"**	**x1**
3.2	**Regleta de conexión para sonda de temperatura**	**x2**
3.3	**Abrazadera**	**x4**
4	**Equipo de abrazaderas adicional**	**x1**
4.1	**Abrazadera**	**x4**
5	**Equipo de aislamiento reforzado**	**x1**
5.1	**Aislamiento trenzado 2 x 750 mm**	**x2**
6	**Equipo de conexión**	**x1**
6.1	**Clip de fijación**	**x4**
6.2	**Conexión de entrada a fijar**	**x1**
6.3	**Conexión de salida a fijar**	**x1**
6.4	**Purgador**	**x1**
6.5	**Tapón**	**x1**
6.6	**Boquilla de sujeción torx TX25 (para atornillar las abrazaderas)**	**x1**
6.7	**Manual de instalación**	**x1**
7	**Sonda de temperatura adicional**	**x1**
7.1	**Sonda de temperatura**	**x1**
8	**Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo horizontal**	**x1**
8.1	**Clip de fijación**	**x4**
8.2	**Conexión inter-captador (L = 175 mm)**	**x2**
9	**Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo vertical**	**x1**
9.1	**Purgador**	**x1**
9.2	**Tapón**	**x1**
9.3	**Tubo en U a fijar por clip**	**x1**
9.4	**Clip de fijación**	**x4**

14.1.3 Elementos de fijación



Leyenda

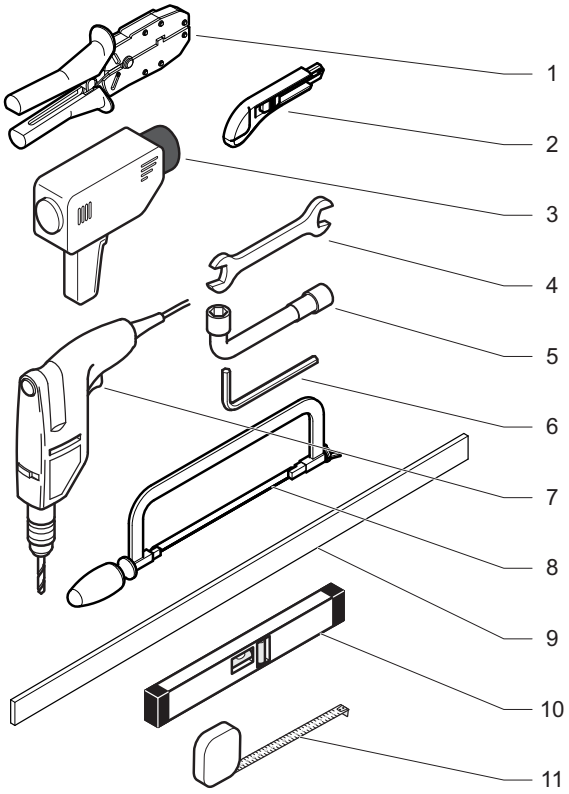
1	**Equipo de montaje de teja árabe 1 captador solar**	**x1**
1.1	**Soporte de fijación superior**	**x2**
1.2	**Soporte de fijación inferior**	**x2**
1.3	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
2	**Equipo de montaje intermedia de teja árabe**	**x1**
2.1	**Soporte de fijación intermedia**	**x2**
2.2	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
3	**Equipo de montaje en teja plana 1 captador solar**	**x1**
3.1	**Soporte de fijación superior**	**x2**
3.2	**Soporte de fijación inferior**	**x2**
3.3	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
4	**Equipo de montaje intermedia en teja plana**	**x1**
4.1	**Soporte de fijación intermedia**	**x2**
4.2	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
5	**Equipo de montaje en pizarra 1 captador solar**	**x1**
5.1	**Soporte de fijación superior**	**x2**
5.2	**Soporte de fijación inferior**	**x2**
5.3	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
6	**Equipo de montaje intermedia en pizarra**	**x1**
6.1	**Soporte de fijación intermedia**	**x2**
6.2	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
7	**Equipo de montaje en chapa 1 captador solar**	**x1**
7.1	**Soporte de fijación superior**	**x2**
7.2	**Soporte de fijación inferior**	**x2**
7.3	**Clavija**	**x4**
7.4	**Tirafondo**	**x4**
8	**Equipo de montaje intermedia en chapa**	**x1**
8.1	**Soporte de fijación intermedia**	**x2**
8.2	**Clavija**	**x2**
8.3	**Tirafondo**	**x2**
9	**Equipo de separación de fijación para teja árabe**	**x1**
9.1	**Equipo de fijación "tornillos"**	**x1**
9.2	**Pletina amplia**	**x4**

14.2 Consejos antes de la instalación

PELIGRO: para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.

IMPORTANTE: las tuberías solares deberán estar dotadas de un aislamiento térmico para evitar que se pierda energía. Compruebe que se conserva el aislante sobre todas las tuberías y las conexiones.

14.3 Herramientas necesarias



Leyenda
1 Pinza de engarce (*)
2 Cutter (*)
3 Decapador térmico (*)
4A Llave plana 10 (*)
4B Llave plana 13 (*)
4C Llave plana 14 (*)
4D Llave plana 15 (*)
4E Llave plana 17 (*)
4F Llave plana 27 (*)
5A Llave de pipa 9 (*)
5B Llave de pipa 13 (*)
6 Llave Allen de 5 (*)
7 Taladro (*)
8 Sierra para metales (*)
9 Regla (*)
10 Nivel de burbuja (*)
11 Metro (*)

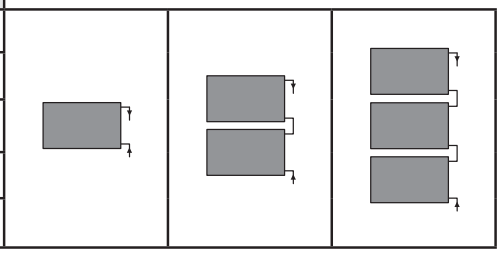
(*) No suministrados

14.4 Composición de un campo de captadores solares

El cuadro indicado a continuación le permitirá determinar el material necesario en función del número de captadores solares que vaya a instalar.

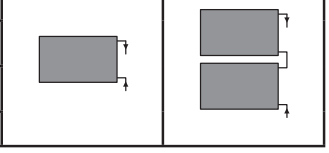
Captador solar SRD 2.3 en campo vertical

Número de captadores solares	1	2	3
Equipo de instalación (Soporte de fijación)	1	1	1
Equipo de instalación intermedia (Soporte de fijación)	0	1	2
Equipo de conexión para 1 captador solar	1	0	0
Equipo de conexión para 2 captadores solares	0	1	0
Equipo de conexión para 3 captadores solares	0	0	1



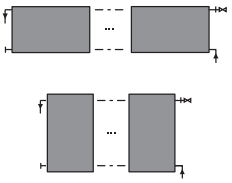
Captador solar SRH 2.3 en campo vertical

Número de captadores solares	1	2
Equipo de instalación (Soporte de fijación)	1	1
Equipo de instalación intermedia (Soporte de fijación)	0	1
Equipo de conexión	1	1
Equipo de conexión - extensión para un captador solar en campo vertical	0	1



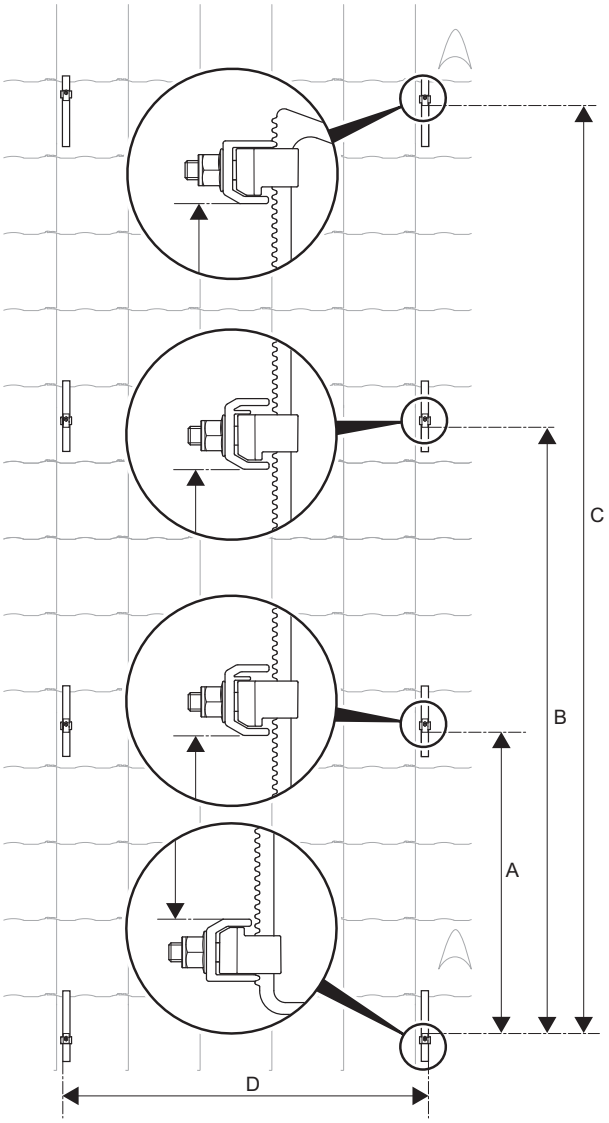
Captadores solares SCV 2.3, SRV 2.3 y SRH 2.3 en campo horizontal

Número de captadores solares	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Equipo de instalación (Soporte de fijación)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Equipo de conexión	1											
Equipo de conexión - extensión para un captador solar en campo horizontal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



14.5 Posicionamiento de las fijaciones en el tejado

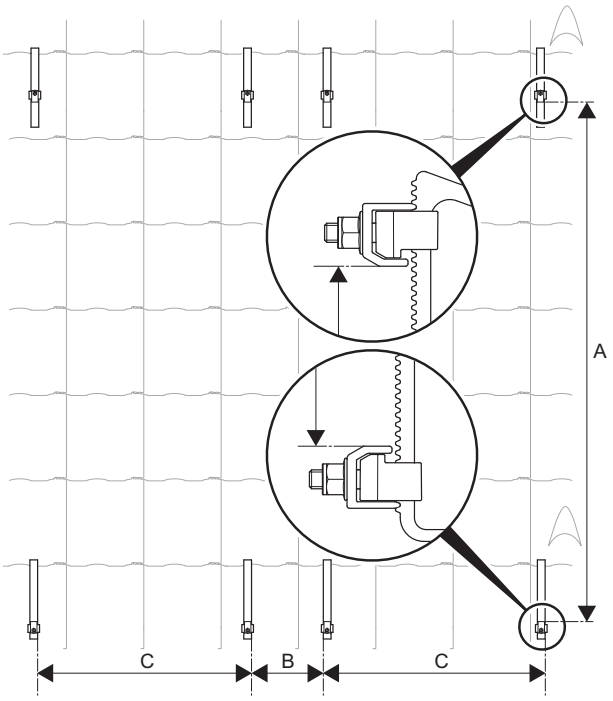
14.5.1 Montaje en campo vertical



Cotas (mm)	SRD
A	1210
B	2451
C	3692
D	1560 ±100

Cotas (mm)	SRH
A	1210
B	2451
D	1560 ±100

14.5.3 Montaje en campo horizontal



Cotas (mm)	SRH	SCV et SRV
A	1210	2020
B	550 ±100	550 ±100
C	1560 ±100	760 ±100

14.6 Montaje de los soportes de fijación

PELIGRO: respete una distancia de seguridad de 1 metro como mínimo como suplemento de la zona de trabajo con respecto al borde del tejado.

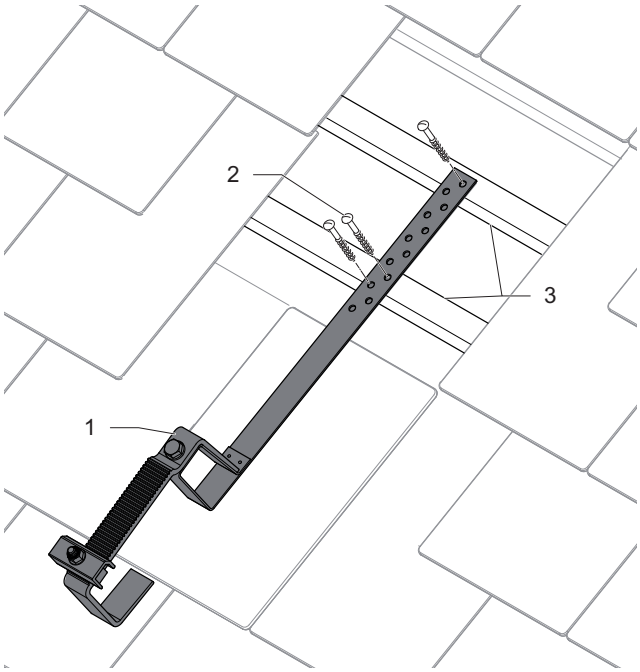
IMPORTANTE: no cambie la estructura de los listones que soportan el tejado. Compruebe la solidez de los listones y utilícelos si fuese necesario para montar los captadores solares.

- Mida en el tejado el espacio que ocupa el campo de captadores solares.
- Libere la cubierta del tejado en donde se vayan a colocar los puntos de fijación correspondientes.

14.6.1 Fijación para pizarra y teja plana

PELIGRO: compruebe la solidez de los listones antes de utilizarlos para el montaje.

IMPORTANTE: si es imposible fijar las Soportes de fijación en los listones existentes, añada otro listón intermedio.

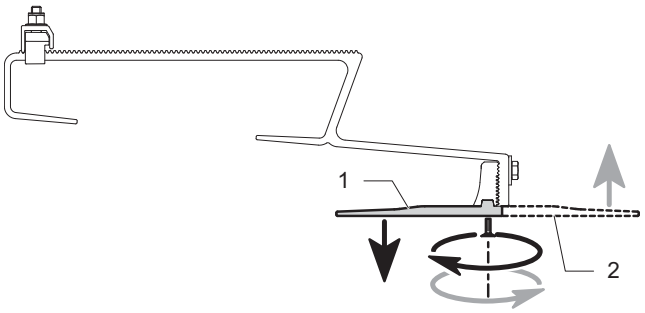


Leyenda
1 Soporte de fijación
2 Tornillo
3 Listón

- Retire la pizarra o las tejas en el punto de montaje.
- Coloque la soporte de fijación (1) en los listones (3) y fíjela mediante los 3 tornillos (2) suministrados.
- Vuelva a colocar las pizarras o las tejas en su sitio.
- Compruebe que las tejas planas o las pizarras no se mueven y que reposan de forma estable a nivel de los soportes de fijación.

14.6.2 Fijación para teja árabe

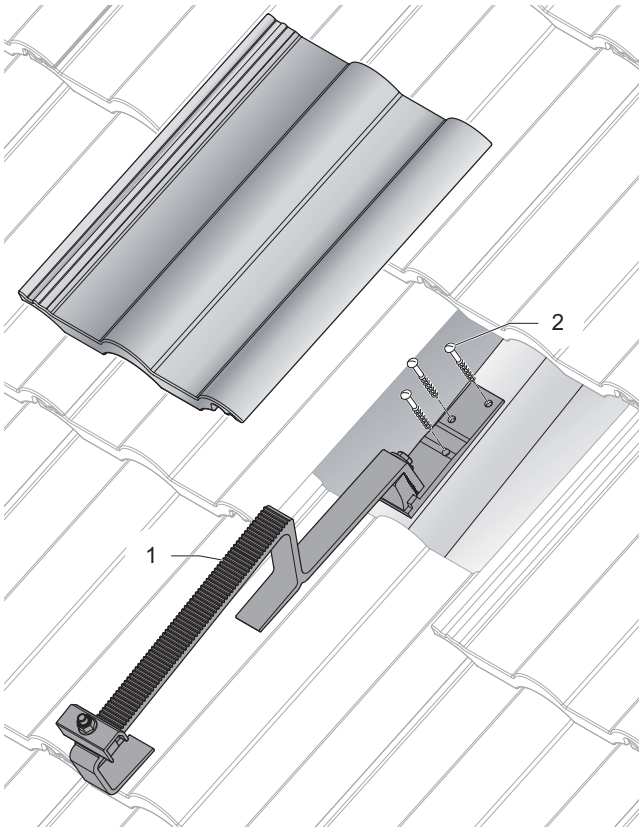
Esta fijación puede utilizarse de 2 formas distintas, por atornillado o por atrancamiento.



Leyenda
1 Pletina en posición de atrancamiento
2 Pletina en posición de atornillado

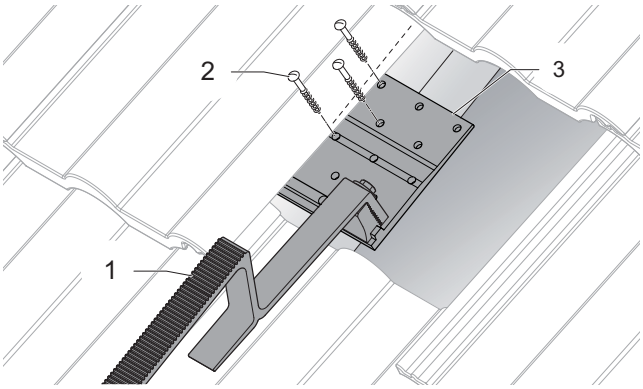
- Para pasar de un tipo al otro, afloje el tornillo de bloqueo con una llave Allen de 5 y gire la pletina de atornillado (1) en un ángulo de 180º.
- Vuelva a apretar el tornillo para bloquear el sistema.

Fijación mediante atornillado



Leyenda
1 Soporte de fijación
2 Tornillo

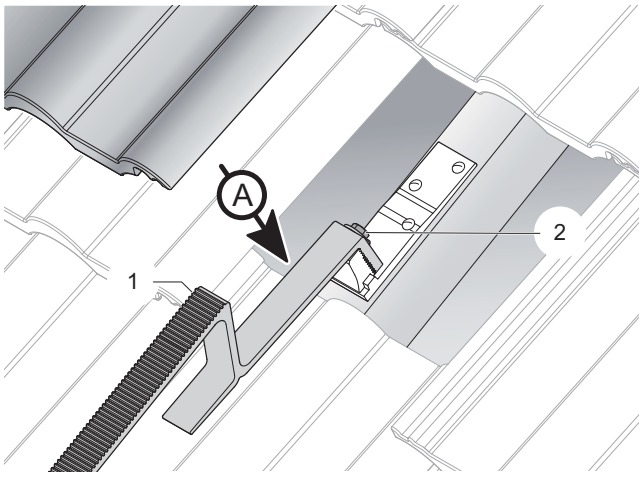
IMPORTANTE: cuando la posición de los soportes de fijación no coincida con la de los cabrios del tejado, utilice las pletinas anchas para separar la fijación.



Leyenda
1 Soporte de fijación
2 Tornillo
3 Pletina ancha

- Retire las tejas del punto de montaje.
- Coloque el soporte de fijación (1) en el cabrio y fíjela mediante los tornillos (2) suministrados.

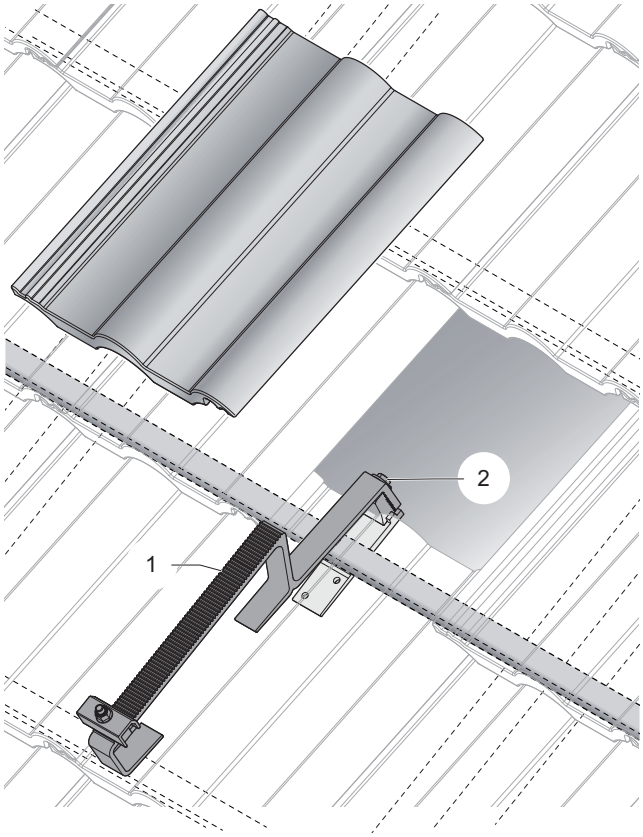
Ajuste de la posición de la soporte



Leyenda
1 Soporte de fijación
2 Tornillo

- Afloje el tornillo (2) y desplace el soporte de fijación (1) según A para ponerla en contacto con la teja.
- Una vez que haya realizado el ajuste, apriete el tornillo (2) y vuelva a colocar las tejas.

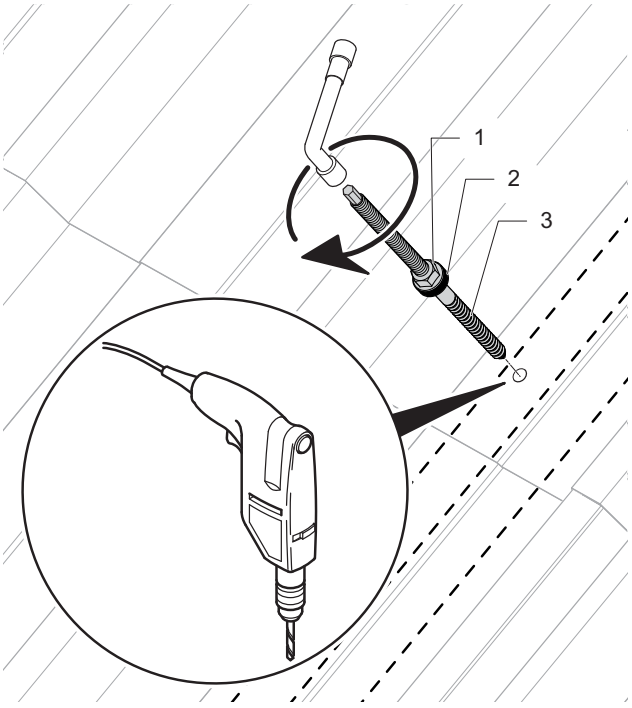
Fijación por "atrancamiento"



Leyenda
1 Soporte de fijación
2 Tornillo

- Retire las tejas del punto de montaje.
- Afloje el tornillo (2).
- Coloque el soporte de fijación (1) a caballo entre la teja y el listón.
- Presione el soporte de fijación (1) manualmente para atrancarla en la teja y el listón.
- Apriete los tornillos (2) y vuelva a colocar las tejas.

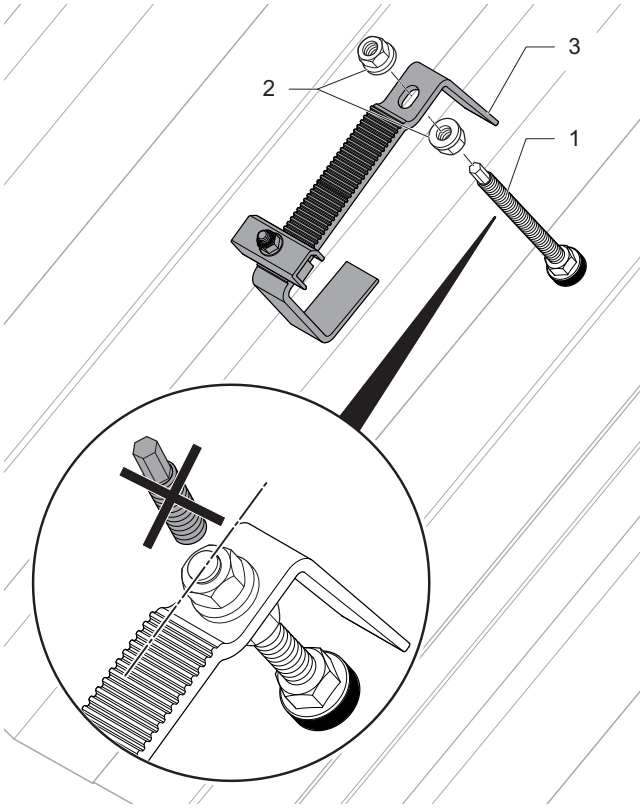
14.6.3 Fijación en tejado de chapa



Leyenda
1 Tuerca
2 Arandela hermética
3 Tornillo

PELIGRO: antes de realizar orificios en la cubierta, asegúrese de la presencia de un cabrio para poder atornillar las fijaciones.

- Realice un orificio en la cubierta y taladre el cabrio en el punto de montaje.
- Apriete el tornillo (3) en el cabrio con una llave de pipa de 9 mm.
- Apriete la tuerca (1) y la arandela hermética (2) con una llave de 18 mm para cerrar herméticamente la cubierta.



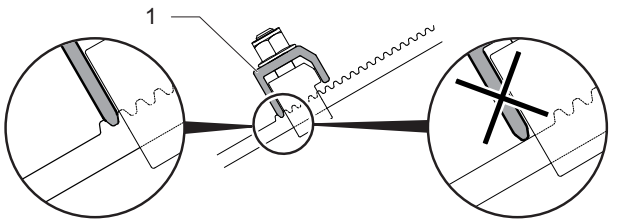
Leyenda
1 Tornillo
2 Tuerca
3 Soporte de fijación

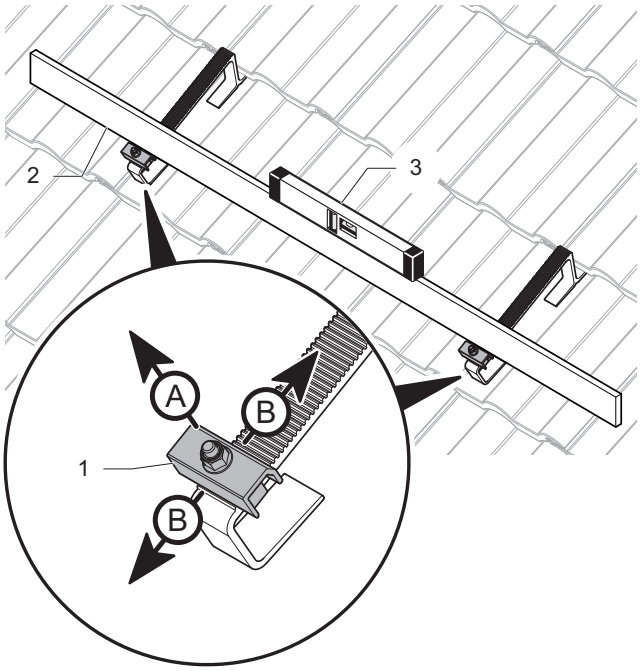
- Coloque los soportes de fijación (3) apoyándolos sobre la cubierta y únalos con las tuercas (2).
- Corte la parte restante del tornillo (1) a nivel de la tuerca para evitar provocar daños al captador solar.

PELIGRO: elimine los restos de la aserradura.

14.7 Ajuste de las fijaciones inferiores

CUIDADO: compruebe que las fijaciones (1) se encuentran adecuadamente sobre las muescas de la cremallera y no en el tope inferior fuera de ella.





Leyenda
1 Correa de fijación
2 Regla
3 Nivel de burbuja

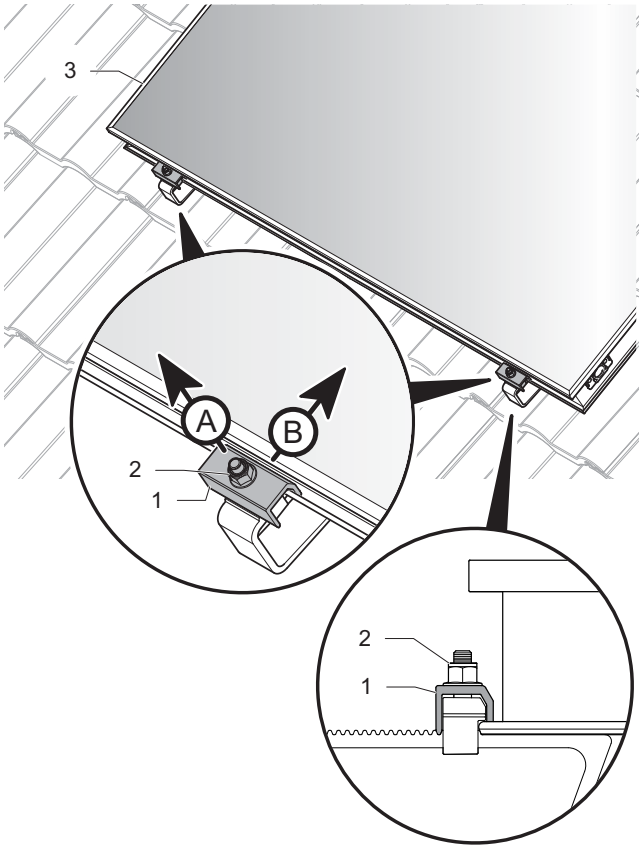
- Compruebe la alineación de las correas de fijación (1), coloque por encima de las mismas una regla (2) y un nivel de burbuja (3).
- Ajuste la posición, levante la correa de fijación (1) según A y desplácela sobre la cremallera según B.
- Compruebe y ajuste, si es necesario, el conjunto de las fijaciones inferiores montadas en el techo.

14.8 Montaje de los captadores solares

14.8.1 Montaje en campo horizontal

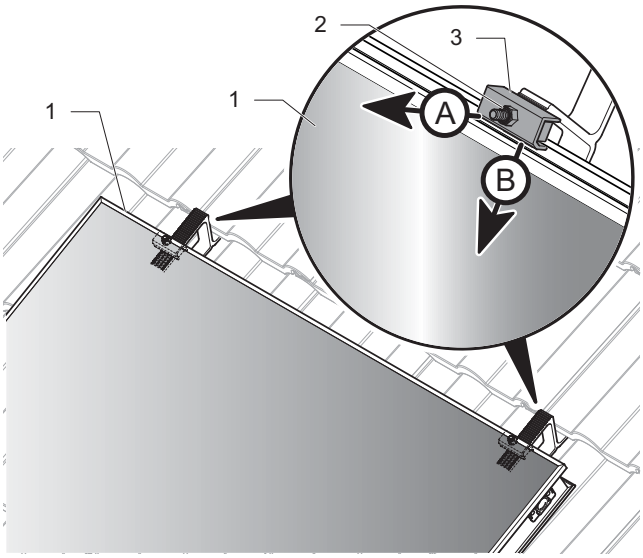
CUIDADO: este montaje sólo se refiere de los captadores solares SRH, SCV y SRV con circulación forzada presurizada.

CUIDADO: para evitar dañar la cara inferior de los captadores solares, separe suficientemente las correas superiores.



Leyenda
1 Correa de fijación
2 Tuerca
3 Captador solar

- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar (3) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas inferiores (1).
- Coloque las correas inferiores (1) dentro del perfil del captador solar levantándolas según A y desplazándolas según B.
- Una el captador solar (3), apriete las tuercas (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.

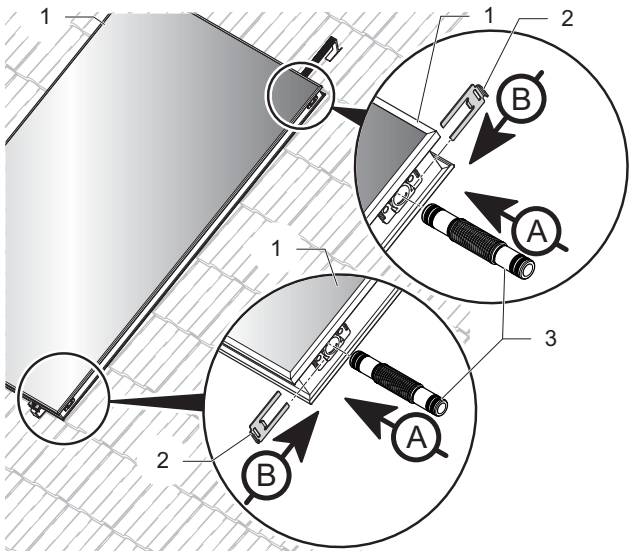


Leyenda
1 Captador solar
2 Tuerca
3 Correa de fijación

- Desplace las correas superiores (3) según A y B para unir el captador solar (1).
- Compruebe que las correas de fijación se encuentran adecuadamente en el interior del perfil del captador solar (1).
- Una el captador solar (1), apriete la tuerca (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.

Montaje de las conexiones inter-captadores

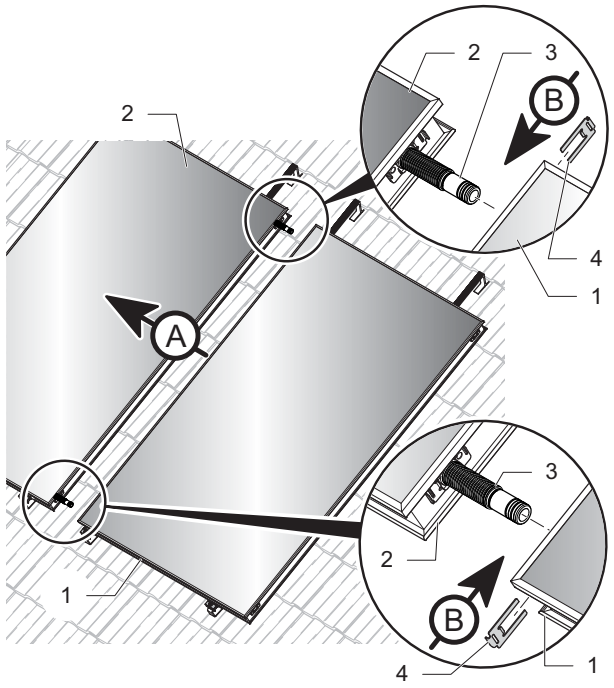
CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



Leyenda
1 Captador solar
2 Clip de fijación
3 Conexión inter-captador

- Introduzca las conexiones inter-captador (3) en el captador solar hasta su tope (1).
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con los clips de fijación (2).

Montaje de un captador solar adicional



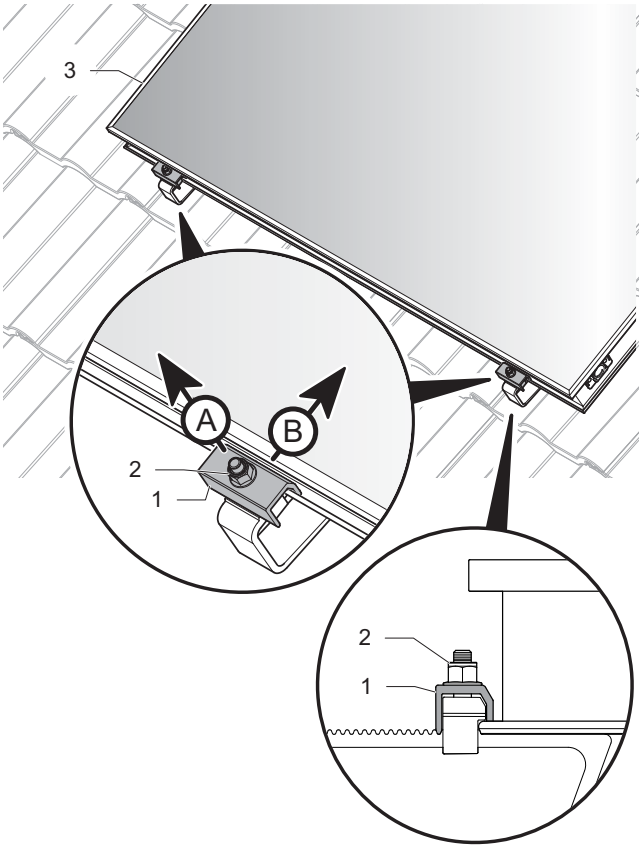
Leyenda
1 Captador solar adicional
2 Captador solar
3 Conexión inter-captador
4 Clip de fijación

- Coloque el captador solar (1) sobre sus soportes de fijación a una distancia de 200 mm del primer captador solar.
- Empuje el captador solar (1) hasta el tope según A cuidando de no dañar las conexiones inter-captador.
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con el clip de fijación (4).
- Ate el captador solar (1).
- Siga con el montaje aplicando el mismo método y conecte el conjunto al circuito (véase el capítulo "Conexión").

14.8.2 Montaje en campo vertical

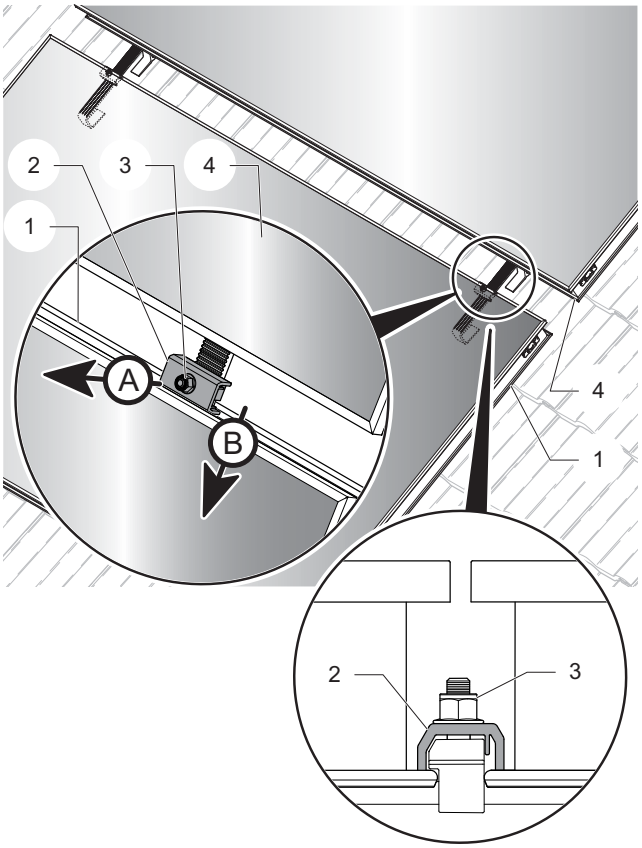
CUIDADO: este montaje sólo se refiere de los captadores solares horizontal SRD y SRH.

CUIDADO: para evitar dañar la cara inferior de los captadores solares, separe suficientemente las correas superiores.



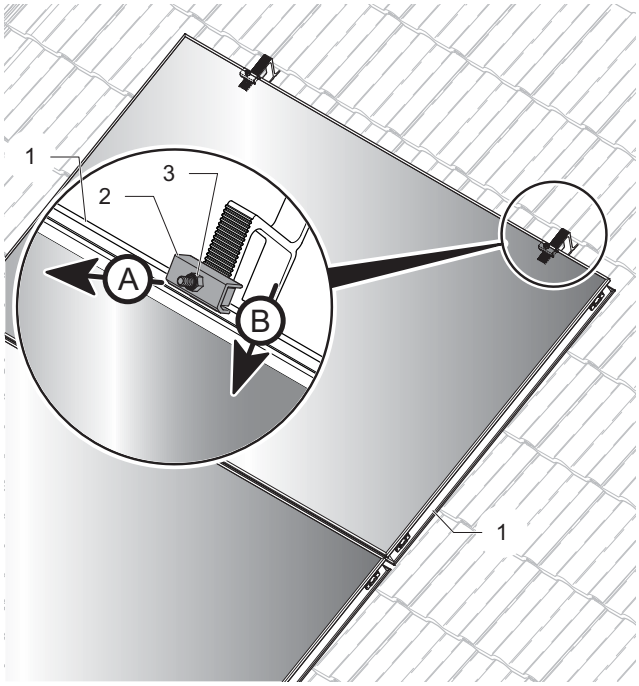
Leyenda
1 Correa de fijación
2 Tuerca
3 Captador solar

- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar (3) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas inferiores (1).
- Coloque las correas inferiores (1) dentro del perfil del captador solar levantándolas según A y desplazándolas según B.



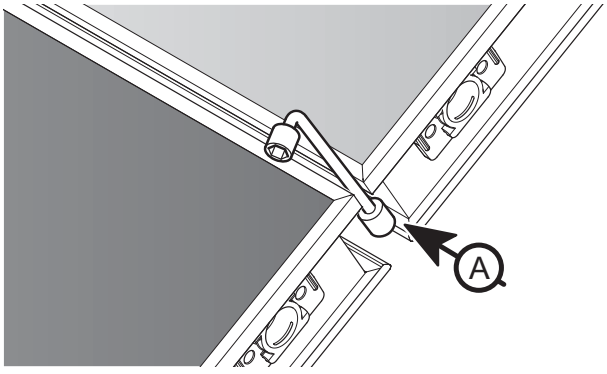
Leyenda
1 Captador solar
2 Correa de fijación intermediario
3 Tuerca
4 Captador solar adicional

- Desplace las correas de fijación intermediario (2) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (1).
- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar adicional (4) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas intermediario (2).
- Coloque las correas de fijación intermediario (2) dentro del perfil del captador solar levantándolas según A y desplazándolas según B.



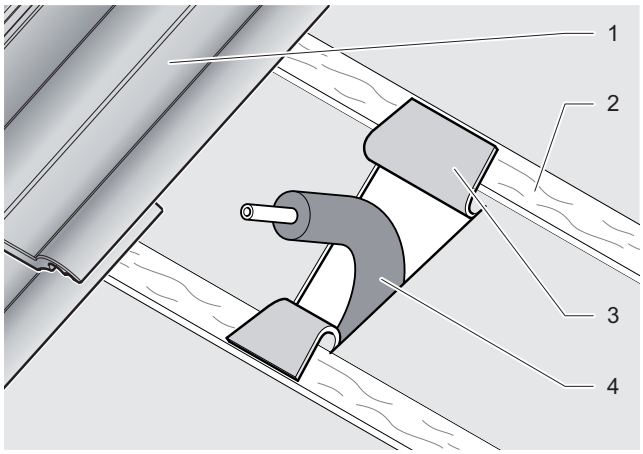
Leyenda
1 Captador solar adicional
2 Correa de fijación
3 Tuerca

- Desplace las correas de fijación superiores (2) según A y B para en contacto con el captador solar adicional (1).
- Compruebe que las correas de fijación superiores se encuentran adecuadamente en el interior del perfil del captador solar.
- Una el captadores solares, apriete las tuercas (3) con ayuda de una llave plana de 13 mm.
- Conjunto al circuito (véase el capítulo "Conexión").



- Para la ajusta de las dobles correas pasan la llave de pipa 13 mm entre los dos captadores solares luego deslizan allí hasta las correas.

14.9 Paso de las tuberías a traves de la cubierta



Leyenda
1 Tejas
2 Listón
3 Pantalla bajo tejado
4 Tubo solar

- Para el paso del tubo solar (4), realice una apertura en trapecio en la pantalla bajo tejado. Deberá realizarse el corte más amplio en la parte superior para evitar las infiltraciones de caudal.

15 Conexión hidráulica

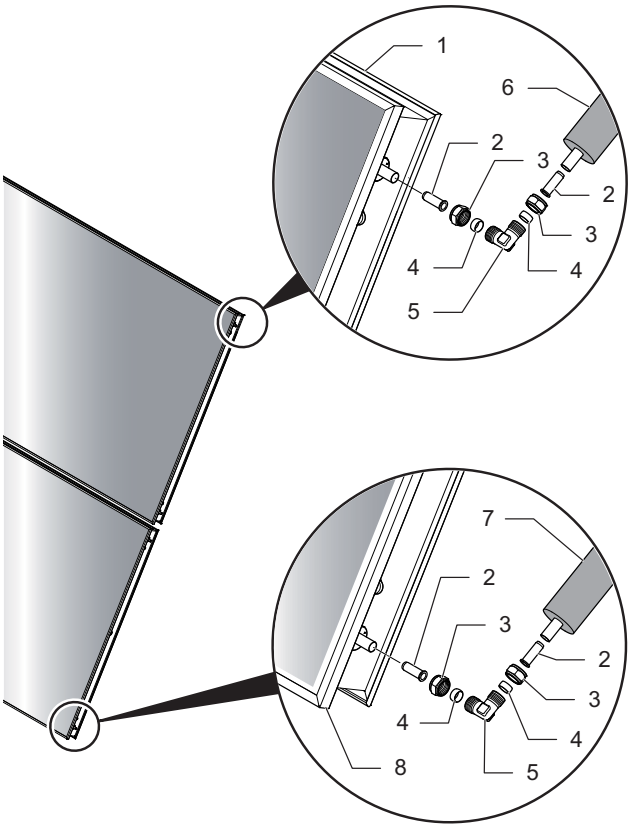
IMPORTANTE: el fluido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.

15.1 Captador solar SRD 2.3

Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Monte las conexiones a atornillar utilizando los encartes para evitar deformar el tubo y crear un fallo de estanqueidad.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga la conexión para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que las conexiones estén bien apretadas.
- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares hasta el momento de unirlos.

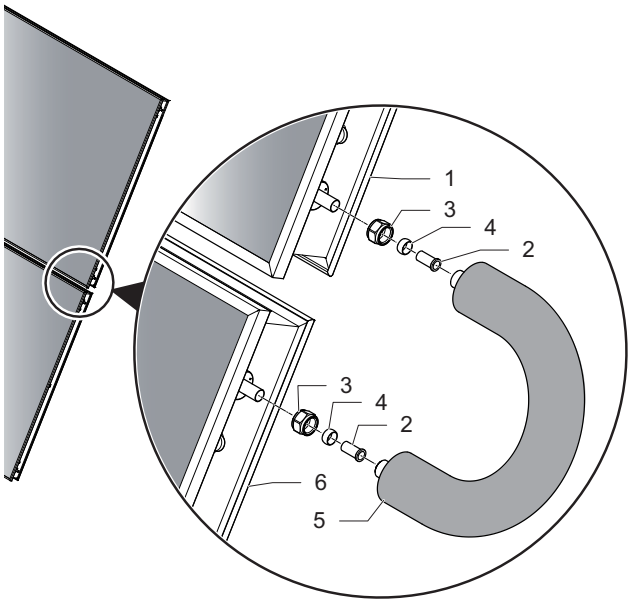
15.1.1 Conexión de los captadores solares SRD 2.3 con el tubo solar.



Leyenda
1 **Captador solar**
2 **Encarte**
3 **Tuerca de ajuste**
4 **Boquilla**
5 **Conexión de entrada/salida a atornillar**
6 **Tubo solar de salida**
7 **Tubo solar de entrada**
8 **Captador solar**

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Monte los encartes (2) en los tubos del captador solar (1) y (8).
- Monte la tuerca de ajuste (3) y la boquilla (4) en los tubos de los captadores solares (1) y (8).
- Apriete las tuercas (3) en las conexiones (5).
- Proceda del mismo modo para la conexión de los tubos solares (6) y (7) y compruebe el apriete de cada tuerca al acabar el montaje.

15.1.2 Conexión de los captadores solares SRD 2.3 con el tubo en U a atornillar.

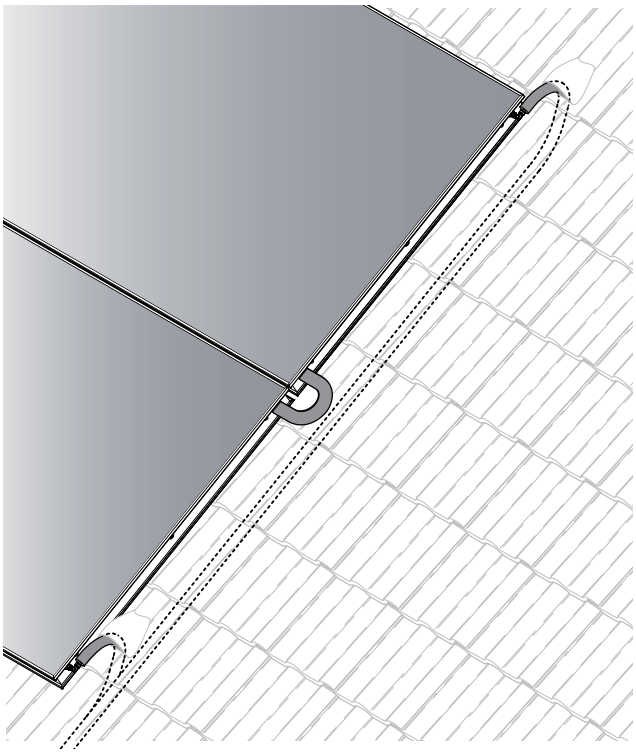


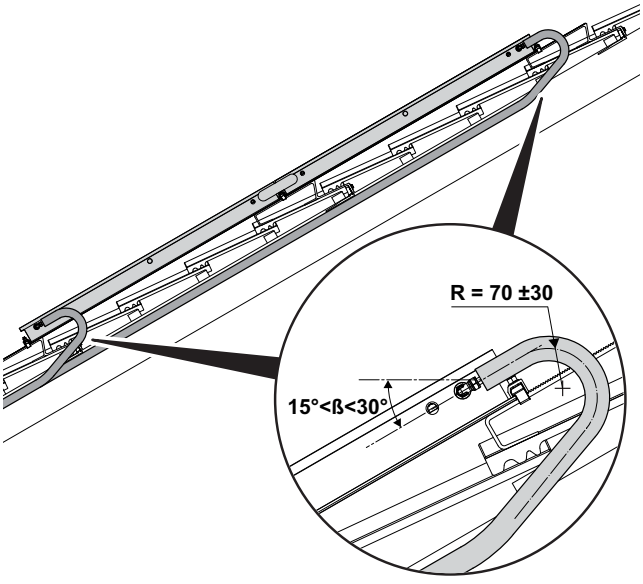
Leyenda
1 **Captador solar**
2 **Encarte**
3 **Tuerca de ajuste**
4 **Boquilla**
5 **Tubo en U a atornillar**
6 **Captador solar**

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Monte los encartes (2) en los tubos de los captadores solares (1) y (6).
- Monte las tuercas de ajuste (3) y la boquilla (4) en los tubos de los captadores solares (1) y (6).
- Apriete las tuercas (3) en el tubo en U (5).
- Compruebe el apriete de cada tuerca tras el montaje.

15.1.3 Indicaciones a respetar en la instalación del tubo solar

- Para lograr un funcionamiento adecuado del sistema, tanto en la entrada como en la salida del captador solar, dirija los tubos solares hacia arriba, respete el radio de curva y el ángulo de inclinación con respecto a una línea horizontal, con vistas a favorecer el vaciado de los captadores solares.





Dimensiones en mm.

15.2 Captadores solares SCV 2.3 y SRV 2.3

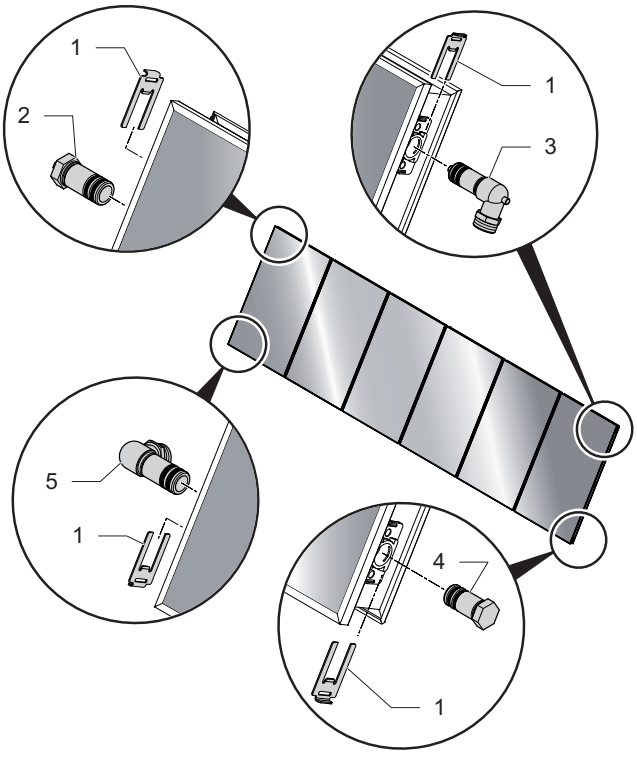
Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Una los conectores a encajar y los clips de fijación manualmente.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.
- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.

CUIDADO: Los sistemas de captadores solares con circulación forzada presurizada SCV, SRV y SRH pueden dejar de funcionar si se acumula aire en los captadores solares. Para ello, utilice el purgador manual suministrado con el captador solar.

15.2.1 Conexión de entre 1 y 12 captadores solares

CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



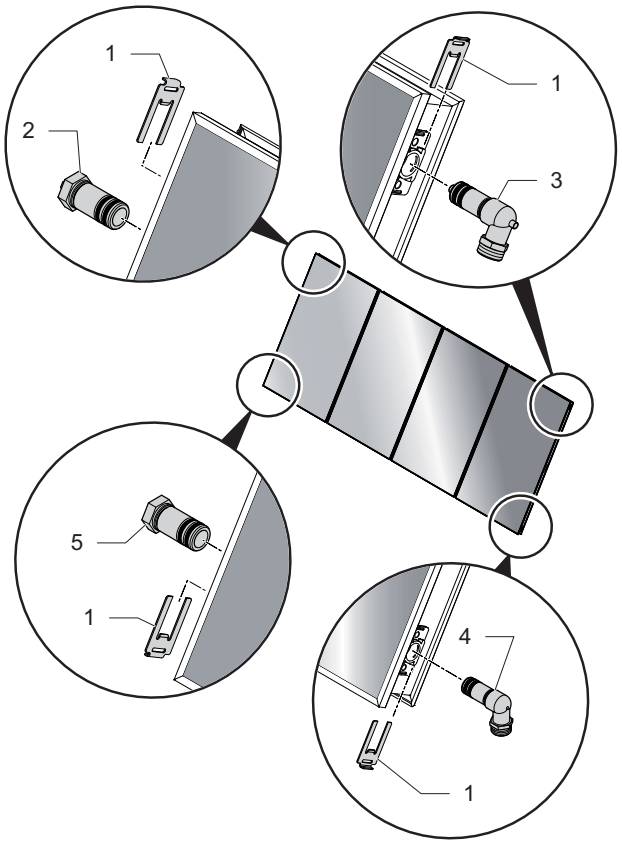
Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Tapón
5 Conexión de entrada a fijar por clip

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

15.2.2 Conexión de entre 1 y 5 captadores solares

CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Conexión de entrada a fijar por clip
5 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

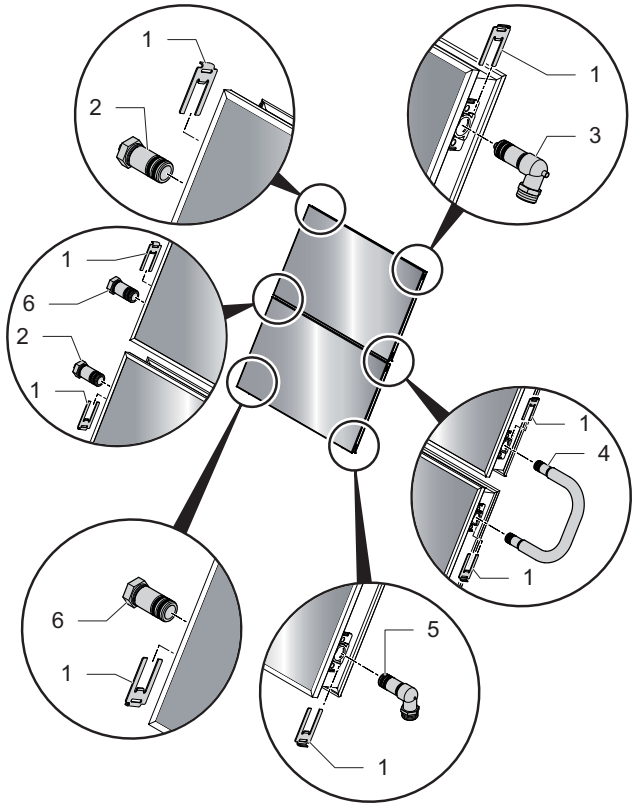
IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

15.3 Captador solar SRH 2.3

Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Una los conectores a encajar y los clips de fijación manualmente.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.
- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.

CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



Leyenda
1 Clip de fijación
2 Purgador
3 Conexión de salida a fijar por clip
4 Tubo en U a fijar por clip
5 Conexión de entrada a fijar por clip
6 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) (6) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

IMPORTANTE: para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

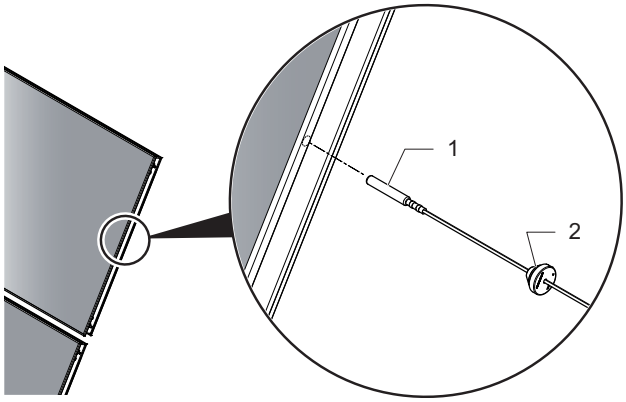
16 Conexión eléctrica

16.1 Montaje de la sonda de temperatura

IMPORTANTE: le aconsejamos que utilice una pasta térmica para lograr un mejor contacto entre la sonda y el captador solar.

- Pase el cable de la sonda bajo el tejado con el tubo solar superior.
- Fije el cable de la sonda sobre el aislante del tubo solar.

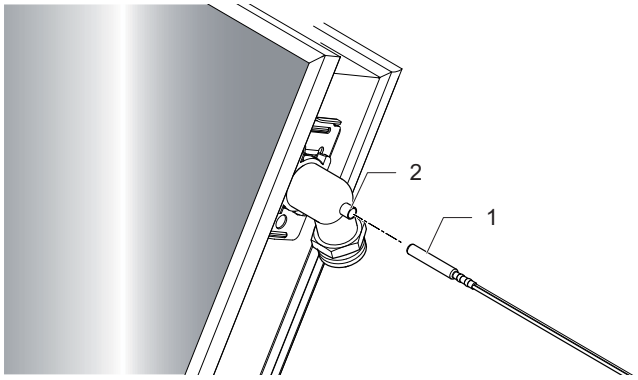
16.2.1 Captador solar SRD 2.3



Leyenda
1 Sonda de temperatura
2 Tapón

- Monte obligatoriamente la sonda de temperatura sobre el captador solar superior.
- Retire el tapón (2) ubicado en el lateral del captador solar y páselo por el cable de la sonda de temperatura (1).
- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca al completo la sonda por la vaina y coloque el tapón (2) de forma estanca en el captador solar.

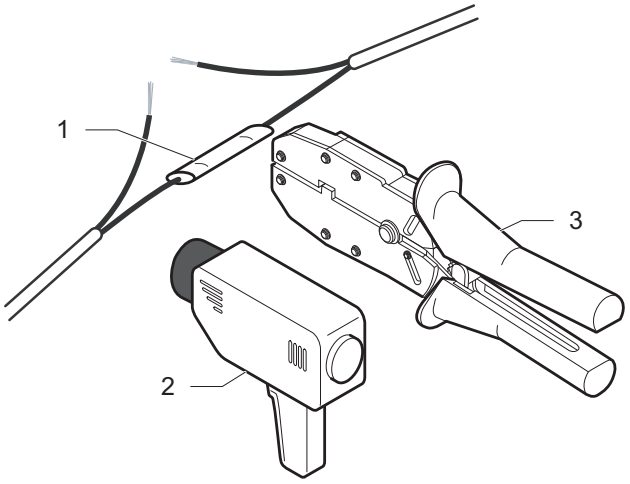
16.2.2 Captadores solares SCV 2.3, SRV 2.3 y SRH 2.3



Leyenda
1 Sonda de temperatura
2 Conector de salida

- Aplique pasta térmica sobre la sonda.de temperatura.
- Introduzca la sonda de temperatura (1) en la vaina del conector de salida (2).

16.3 Conexión de la sonda de temperatura



Leyenda
1 Manguito termorretráctil
2 Decapador térmico
3 Pinza de engarce

CUIDADO: la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- Pele los cables de la sonda y del tubo solar.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapador térmico (2).

La instalación de los captadores solares ha terminado.

IMPORTANTE: retire la lámina de protección de los captadores solares tras poner el sistema en funcionamiento.

MANTENIMIENTO

17 Control funcional

Control anual

- Controle visualmente los captadores solares, las fijaciones y las conexiones.
- Controle que la superficie de vidrio de los captadores solares está limpia.
- Controle los soportes de la instalación.
- Controle el deterioro del aislante de los tubos solares.

18 Cuaderno de mantenimiento

- Compruebe la calidad del fluido solar cada año y renuévelo si es necesario.

19 Contacte con su Servicio Técnico Oficial

Saunier Duval dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Saunier Duval siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Saunier Duval son mucho más:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Saunier Duval proporciona a cada técnico al personarse en su domicilio.

DATOS TÉCNICOS

20 Datos técnicos

Descripción	Unidad	SRD 2.3	SCV 2.3	SRV 2.3	SRH 2.3
Tipo de absorbedor		Serpentín	Serpentín con colector	Serpentín con colector	Serpentín con colector
Revestimiento del dispositivo de absorción		Revestimiento muy selectivo	Revestimiento selectivo	Revestimiento muy selectivo	Revestimiento muy selectivo
Peso neto	kg	37	38	38	38
Volumen	l	1.35	1.85	1.85	2.16
Presión máxima	bar	10	10	10	10
	kPa	1000	1000	1000	1000
Superficie bruta del captador	m^2	2.51	2.51	2.51	2.51
Apertura	m^2	2.35	2.35	2.35	2.35
Absorbencia del dispositivo de absorción (α)	%	95	90	95	95
Emisión del dispositivo de absorción (ε)	%	5	10	5	5
Tipo de vidrio		Vidrio de seguridad estructurado	Vidrio de seguridad transparente	Vidrio de seguridad estructurado	Vidrio de seguridad estructurado
Rendimiento óptico η0	%	80.1	75.3	79	80.1
Coeficiente lineal de transmisión térmica K1	W/(m^2k)	3.76	3.94	2.41	3.32
Coeficiente cuadrático de transmisión térmica k2	W/(m^2k^2)	0.012	0.017	0.049	0.023
Temperatura máxima	°C	170	160	170	170
Potencia máxima	kW	1.88	1.77	1.86	1.88
Capacidad térmica	kJ/m2k	7.36	9.09	8.09	9.9
Ancho del captador solar	mm	1233	2033	2033	1233
Longitud del captador solar	mm	2033	1233	1233	2033
Grosor del captador solar	mm	80	80	80	80

Nota:
Tras la primera puesta en servicio y durante los periodos de grandes cambios de temperatura exterior, se podrá formar condensación en el captador solar.
Esto constituye un fenómeno normal de funcionamiento y no altera en absoluto los rendimientos del sistema.

Nota:
Debido a los reflejos del sol, podrán aparecer irregularidades en el vidrio, normales del material.

Saunier Duval Dicosa, S.A.
Polígono Industrial Ugaldeguren 3, parcela 22
48170 Zamudio (Vizcaya)

Atención al Cliente: 902 45 55 65
Servicio Técnico Oficial: 902 12 22 02

www.saunierduval.es

0020096470_00 - 09/10

A reserva de modificaciones técnicas

Saunier Duval